

أنظمة التعلم الافتراضي

م.حنان السمان
ليلاس مظلوم
م.محمد الحبال
م.إحسان الرفاعي



ISSN: 2617-989X



Books & Refrences

أنظمة التعلم الافتراضي

م. حنان السمان   ليلاس مظلوم
م. محمد الحبال   م. إحسان الرفاعي

من منشورات الجامعة الافتراضية السورية

الجمهورية العربية السورية 2020

Virtual Learning Systems

Eng. Hanan Al Samman   Lilas Mazloum
Eng. Mohamad Alhabbal   Eng. Ehsan AL Refaee

Publications of the Syrian Virtual University (SVU)

Syrian Arab Republic, 2020

الفهرس

الفصل الثامن: نظام إدارة التعلم *Learning Management System*..............................159

الفصل الأول:

التعلم الالكتروني والتعلم الافتراضي

E-Learning and Virtual Learning

عنوان الموضوع: التعلم الالكتروني والتعلم الافتراضي *E-Learning and Virtual Learning*

كلمات مفتاحية:

التعلم الالكتروني *E-Learning*، التعلّم المختلط *Blended learning*، التعلّم التقليدي *Traditional learning*، التعلم الافتراضي *Virtual learning*.

ملخص الفصل:

يتناول هذا الفصل أنواع التعلم (التقليدي والمختلط والالكتروني والافتراضي)، حيث سيتم التعرف على المفاهيم المتعلقة بكل نوع واستعراض ميزاته وسلبياته، والمقارنة بين أنواع التعلم من حيث الزمان والمكان وأساليب وأدوات التعلم، ومن ثم سيتم الانتقال للتعرف على مستقبل التعلم الالكتروني وأهم توجهاته المستقبلية.

المخرجات والأهداف التعليمية:

1- التعرف على مفهوم التعلم التقليدي وعيوبه.
2- التعرف على مفهوم التعلم الالكتروني وميزاته وسلبياته.
3- تمييز التعلم التقليدي عن التعلم الاكتروني.
4- التعرف على التعليم المختلط وميزاته وعوائق تطبيقه.
5- التعرف على التعلم الافتراضي.
6- التمييز بين أنواع التعلم.
7- التعرف على مستقبل التعلم الالكتروني وتوجهاته المستقبلة.

مخطط الفصل:

1-1 التعليم التقليدي *Traditional learning*
1-2 التعلم الالكتروني *E-Learning*
1-3 التعلم المختلط *Blended learning*
1-4 التعلم الافتراضي *Virtual learning*
1-5 مقارنة بين أنواع التعلم *Comparison between learning types*
1-6 خصائص المتعلمين الناجحين *Characteristics of Successful E-Learners*
1-7 التعلم مقابل التدريب *Learning Vs Training*

8-1 مستقبل وتوجهات التعلم الالكتروني *E-Learning Future and Trends*

مقدمة

إنّ ما يحدث في العالم من تغيرات وتطورات متسارعة في مجال التقانة أدى لبحث المؤسسات التعليمية عن أساليب ونماذج تعليمية جديدة لمواجهة هذه التحديات، مما أدى إلى ظهور أنواع جديدة من التعلم كالتعلم المختلط والذاتي والالكتروني والافتراضي وسيتم التطرق لها في هذا الفصل.

1-1 التعليم التقليدي

اعتمد نموذج التربية والتعليم البسيط السائد في بدايات القرن العشرين على غرفة الصف والطلاب وعلى المدرس الذي يقود عملية التعليم، حيث اعتمدت عملية التدريس على الحضور الجسدي وبقي أي نوع آخر من التعلم مشكوكاً به وغير معترف بفعاليته، لكن ظهور الإنترنت قلب المفاهيم وجعل هذا النموذج البسيط من الماضي.

1) عيوب الطريقة التقليدية في التعليم

من عيوب الطرق التقليدية في التعليم ما يلي:

- الجمود في المنهاج وطريقة الإعطاء بإهمال وجهات نظر المعلمين والطلاب (الذين يعتبرون الطرف والمحور المهم) في العملية التعليميَّة.
- انحصار دور المعلم التعليمي والتربوي في التحفيظ والتلقين.
- نفور الطالب من التعليم بشكل عام ومن المؤسسة التعليمية بشكل خاص، لأنّ عنوان نجاح الطالب ينحصر فقط في مدى تفوّقه في العلامات بسبب إغفال الجوانب الأخرى لدى الطالب والتي يمكن أن يبدع فيها.
- محدود في المكان (صف، مدرسة، جامعة).
- محدود في الزمان (زمن الحصة، موعد المحاضرة، السنة الدراسية).
- محدود في استيعاب الطلاب (تجاوز المؤسسات التعليمية لطاقتها الاستيعابية).
- نقص أعضاء هيئة التدريس.

2-1 التعلم الالكتروني

1) مفهوم التعلم الالكتروني

هو نظام تفاعلي للتعليم يعتمد على التقانات الحديثة بجميع أنواعها لإيصال المعلومة للمتعلم حيث تُوظف فيه آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته المحلية والعالمية (الانترنت)، ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات والمكتبات الالكترونية لإيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة وبطريقة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين. حيث يتم الانتقال من بيئة تعليمية مغلقة معتمدة على المنهج التقليدي والمعلِّم والكتاب كمصادر وحيدة للمعرفة إلى بيئة تعلم مفتوحة ومرنة وغنية بالمصادر المتنوعة.

2) أنواع التعلم الإلكتروني

- **الاتصال المتزامن، المباشر:** حيث يتم عن طريقه التخاطب بين المعلم والمتعلم (المدرس والطالب) عبر شبكة حاسوبية عالمية أو محلية (الإنترنت أو الإنترانت) في نفس الزمان وباستقلاليّة عن المكان، بواسطة أدوات خاصة كالصف الافتراضي أو اللقاءات السمعية/البصرية، ويكون التواصل أو التفاعل بين الطلاب أو بين الطلاب والمدرس مؤقتاً ومقتصراً على زمن المحاضرة أو اللقاء، ويمكن أن يتم التواصل المباشر باستخدام طريقتين:
    - التخاطب الكتابي باستخدام برامج المحادثة *Chat-Relay*، حيث يكتب الشخص ما يريد قوله بواسطة لوحة المفاتيح والشخص المقابل يرى ما يكتب في اللحظة نفسها، فيرد عليه بالطريقة نفسها أو من الممكن الرد عبر الصوت مباشرة بعد انتهاء الأول من كتابة ما يريد (مثل محاضرات الجامعة الافتراضية السورية).
    - التخاطب الصوتي *Voice conferencing* ، حيث يتم التخاطب صوتياً في اللحظة نفسها أو التخاطب بالصوت والصورة مثل (المؤتمرات المرئية *Video conference*).
- **الاتصال غير المتزامن، غير المباشر:** حيث يتم تزويد الطالب بكافة متطلبات الدراسة مثل الأقراص المدمجة *CD* أو عبر الانترنت، دون تحديد زمان محدد وتكون الدروس مصممة بأسلوب يساعد الطالب على توجيهها وفقاً لرغبته، كما يعتمد الطلاب والمدّرسون في عملية التواصل على البريد

الإلكتروني*E-mail* والبريد الصوتي *Voice mail* ومنتديات الحوار *Forum*، ومجموعات النقاش *Discussion groups* أو على أية تقنيات تسمح لهم بالتواصل غير المباشر دون اشتراط تواجدهم في نفس الوقت.

3) ميزات التعلم الالكتروني

1- الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات مثل: الكتب الإلكترونية *Electronic Books*، الأبحاث الحديثة المنشورة في المجلات العلمية *Publications*، الموسوعات العلمية *Encyclopedias*، المواقع التعليمية *Educational sites*، قواعد البيانات *Databases*، الدوريات *Periodical*، المكتبات الرقمية *Digital libraries*، الدروس الجماعية الالكترونية المفتوحة المصدر *Moocs* ... إلخ.

2- تحويل عملية التعليم إلى عملية تعلُّم، من خلال تغيير وظيفة المعلم من ناقل للمعرفة وملقن للمعلومة إلى مصمم لها ومحفز على توظيفها لحل مشكلات المتعلم داخل وخارج المؤسسة التعليمية، ويتحول دور المعلم ليصبح التوجيه والإرشاد ويصبح المتعلم شريكاً في عملية التعلم وليس مجرد متلقٍ للمعلومات فقط.

3- إتاحة الفرصة لأكبر عدد من فئات المجتمع للحصول على التعليم والتدريب (يوجد منصات تعلم مجانية)، يوفر القدرة للمتعلمين على ملائمة التعلم مع أنماط حياتهم، كما يسمح للشخص غير المتفرغ بمواصلة عمله الوظيفي واكتساب مؤهلات جديدة بشكل فعال لأنه تغلب على عوائق المكان والزمان.

4- يسمح بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتمكينهم من إتمام عمليات التعلم في بيئات مناسبة لهم والتقدم حسب قدراتهم الذاتية.

5- يمكن المتعلم من تطوير مهارات التفكير والبحث وجمع المعلومات وتصنيفها ومهارات التعلم الذاتي والاستفادة من المعرفة واختيارها وتوظيفها.

6- يسمح لأولياء الأمور بمتابعة مستوى أبنائهم من خلال الإنترنت، والتغلب على مشكلة الدروس الخصوصية إذ تكون المعلومات متاحة بأي وقت للمتعلم.

7- يساعد الإدارات التعليمية في التغلب على نقص المعلمين، والتعامل الفعال مع أعداد متزايدة من الطلاب في شتى مراحل التعليم، نظراً لزيادة عدد السكان والطلب على التعليم.

8- يساعد الهيئة الإدارية للمؤسسة التعليمية على الاطلاع على مستويات الطلاب أولاً بأول.

9- الاستغلال الأمثل للموارد البشرية والمادية فهو يحل مشكلة التخصصات النادرة حيث أصبح من السهل على المتعلم الحصول على المعلومات حتى بالاختصاصات العلمية النادرة في أي موقع من العالم وخلال وقت قصير دون الحاجة للسفر أو الانخراط بدورة تدريبية أو منهج تعليمي ملزم مكانياً وزمانياً، كما تسهم المواد التدريبية المعدة من قبل المؤسسات التعليمية والمتاحة بشكل مجاني أو بتكلفة قليلة بسهولة الحصول على المعلومات، وتأتي فائدة اضافية هنا من حيث إمكانية إعادة الاستماع للمحاضرة مرة أخرى ومضاعفة الاستفادة منها، كما يمكن عرض تسجيل المحاضرة مرة أخرى من أجل الطلاب الذين تغيبوا عنها لسبب من الأسباب أو الطلاب الراغبين بحضورها مرة ثانية لتعزيز فهمهم لها.

10- جعل التعليم أكثر متعة: إن تصميم مقرر بطريقة تجعله ممتعاً باستخدام الوسائط المتعددة والتركيز على التفاعل وأسلوب (التعلم باستخدام اللعب)، لا يعزز فقط عامل الارتباط ويعزز أيضاً العمر النسبي للمقررات الدراسية ويجعلها أكثر متعة وفائدة.

11- أقل كلفة وهو أمر يخص المعلمين والمتعلمين على حد سواء، إذ أن العملية التعليمية تتطلب دوماً دفع مبالغ باهظة من المال للحصول على آخر الإصدارات من الكتب المطبوعة في المؤسسات التعليمية، وبما أن الكتب المطبوعة غالباً ما تصبح قديمة بعد فترة معينة من الزمن تصبح الحاجة أكبر للحصول على طبعات جديدة منها باستمرار وهو أمر غير موجود في التعلم الالكتروني، حيث يقدم التعلم الإلكتروني ميزة أساسية تتمثل في القدرة على تبادل المعلومات والموارد بجميع أنواع الصيغ مثل: الفيديو، الشرائح التقديمية، وثائق نصية من نمط *Word* (برامج معالجة النصوص) و*PDF* (ملفات ذات صيغة جاهزة للطباعة)، وغيرها، والقدرة على الحصول على المحتويات الحديثة بأقل تكلفة ممكنة.

12- يمكن أن يتم في أي مكان وفي أي زمان.

<u>*4)* سلبيات التعلم الالكتروني</u>

1. **العزلة:** قد يشعر المتعلمون بالعزلة (معظم التعلم عن طريق الانترنت هو عمل فردي)، على الرغم من أن التعلم الالكتروني يوفر سهولة ومرونة ويتيح إمكانية حضور المحاضرة عن بعد في الوقت

الذي يناسب الطالب، إلا أن ذلك الأمر قد يمنح المتعلم الشعور بأنه يعمل وحده تماماً. تبذل جهود كبيرة في مجال تطوير تقانات التعلم الالكتروني من أجل تجاوز هذه السلبيات، بشكل يتيح للمتعلمين الانخراط بنشاط أكبر مع الأساتذة أو الطلاب الآخرين وذلك باستخدام أدوات مثل (الصفوف الافتراضية، مؤتمرات الفيديو، وسائل التواصل الاجتماعية، منتديات النقاش وغيرها).

2. **المشاكل الصحية الناتجة عن الاستخدام المتواصل للأجهزة الالكترونية** مثل (إجهاد العين، الجلوس في وضعية غير صحية والتي قد تسبب أمراض مثل الديسك، استخدام الفأرة بشكل غير صحيح مما يؤدي إلى حدوث مشاكل صحية باليد والمعصم)... إلخ. ومن الجيد عند تشغيل محاضرة على الانترنت، تذكير المشاركين بالمبادئ التوجيهية لوضعية الجلوس الصحيحة، ارتفاع المكتب، وتوصيات لفترات راحة منتظمة.
3. **تأمين احتياجات التعلم الالكتروني:** الحاجة لوجود تجهيزات وتقنيات اتصال متقدمة وقد تعتبر مكلفة، ضرورة إلمام الراغبين بالتعلم والمعلمين بالتعامل مع الحاسب ووسائل الاتصال الحديثة، ضرورة تدريب وتأهيل المعلمين على طريقة التعليم في هذا النمط فليس بإمكان جميع الُمدِّرسين أن يساهموا في مثل هذا النوع من التعليم دون تأهيل وتدريب على الطرق والأساليب المتبعة فيه.

5) الانتقال إلى التعلم الإلكتروني

أدى إطلاق شبكة الانترنت إلى حدوث أكثر التطورات المهمة في مجال التعليم، فقد أصبح المتعلمون في هذه الأيام مطلعين جيدين على التقانات المرتبطة بالإنترنت والحواسيب والهواتف الذكية، كما ساعدت وسائل الإعلام الحديثة ووسائل التواصل الاجتماعي المتعددة مثل (*Facebook*) المتعلمين في البقاء على اتصال فيما بينهم ومناقشة المسائل المتعلقة بدراستهم ضمن منظومة جماعية توفر للمتعلمين الحس الجماعي حتى ولو كانوا متباعدين جغرافياً، وأصبح هناك ربط وتكامل في الخدمات بين التقنية والمعلومات والاتصال والإعلام، بالإضافة إلى ظهور العديد من التطبيقات التعليمية على الهواتف الذكية. كل هذه العوامل سهلت على المتعلم عملية المشاركة في مقرر تعليمي عبر شبكة الانترنت وجعلت من استخدام أدوات التعلم الإلكتروني وتشغيلها أمراً غير معقد، كما ساعد التطور المستمر للتقنيات في عالم الالكتروني في جعل المقرر التعليمي جذاب وممتع.

كما أن استخدام الحاسب في التعليم لم يعد مقتصراً على تعليم الطلاب العاديين فقط، بل تمت الاستفادة

من تقاناته في تعليم الطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة والطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم، لذا فإن الإنتقال من التعليم بالطرق التقليدية إلى التعلم الإلكتروني سواء كلياً أو جزئياً (التعلم المختلط) بات أمراً ضروريا، وأصبح توظيف التقنية الحديثة في أنشطة التعليم والتعلم حاجة ملحة لمواجهة تدفق المعلومات غير المسبوق الذي كوّن مجتمع المعرفة وذلك من أجل إعداد طلاب يمتلكون مهارات متقدمة في تقنية المعلومات والاتصال قادرين على مواكبة تطورات العصر الحديثة.

إضافةً لما سبق، ونتيجة تطوير منصات تدريبية (تمكن الشركات من الاستفادة منها لتدريب موظفيها عن بعد)، أدى إلى تحفيز الشركات لتبني منهج التدريب عبر التعلم الإلكتروني وذلك لانخفاض تكاليف هذا النمط من التدريب وعدم الحاجة لانتقال الموظف وإمكانية تقديم التدريب للموظفين حسب الوقت والمكان المناسب لهم.

<u>6) تطور مفهوم التعلم الالكتروني</u>

يمكن تصنيف مراحل تطور التعليم الإلكتروني التي مر بها وصولاً إلى يومنا هذا إلى المراحل التالية:

أ- التعلم عن بعد *Distance Learning*

ب- التعلم المعتمد على الحاسب *Computer Based Learning*

ت- التعلم المعتمد على الانترنت *Internet based Learning*

ث- التعلم الالكتروني *E-Learning*

ج- الجيل الثاني للتعلم الالكتروني *E-learning 2.0*

<u>أ- التعلم عن بعد *Distance Learning*</u>

التعلم عن بعد هو بنية التعلم التي يفصل فيها بين المعلم والمتعلم المكان والزمان، ويقدم التعليم عن بعد للمتعلمين في الأماكن البعيدة جغرافياً، مع الأخذ بالاعتبار زيادة التفاعلية بين المعلم والتعلم، وتقدم برامجه في الدول النامية من أجل توفير وعي صحي لمكافحة الأوبئة أو إثراء المنهاج ومحو الأمية في برامج وطنية وأممية تشرف عليها منظمات دولية وتسهم فيها مؤسسات الإعلام والاتصال الحكومية والخاصة.

تم توظيف تقنية الاتصال منذ ظهور الإذاعة فخصصت الإذاعات العالمية برامج تعليمية، مثل هيئة الإذاعة البريطانية *BBC*، كذلك استغلت منظمة الصحة العالمية الإذاعات الإقليمية في الدول الفقيرة لنشر التوعية

الصحية والبيئية عبر موجات الأثير، وتطور الأمر بعد ذلك إلى ظهور إذاعات تعليمية، ثم ظهر التلفزيون في الخمسينات من القرن التاسع عشر ووظف في نفس السياق، كما وظفت التقنيات الأخرى مثل السينما، والفيديو، والتسجيلات الصوتية، وظهر ما يطلق عليه التعليم عن بعد باستخدام حقائب التدريب والتعليم، وبعدها ظهرت الجامعات التي تقدم التعليم عن بعد وكانت أول جامعة في هذا المجال هي الجامعة البريطانية المفتوحة في بريطانيا في نهاية الستينات من القرن التاسع عشر، ومع تطور تقنية المعلومات والاتصال تم توظيفها في نظم التعلم عن بعد.

ب- التعلم المعتمد على الحاسب *Computer Based Learning*

استخدم الحاسب في مجال التعليم منذ مراحل مبكرة وتنوعت طرق استخدامه وخصوصاً بعد ظهور الحاسب الشخصي، مما فتح آفاقاً أكبر في نشر استخدام الحاسب في التدريب والتعليم والتعلم باستخدام تطبيقات وبرامج معينة وبدون أن يتطلب الاتصال بشبكة.

ت- التعلم المعتمد على الانترنت *Internet based Learning*

فتحت الانترنت آفاقاً كبيرة في التعليم والتدريب لربط المستخدمين من المعلمين والمتعلمين والمصادر بمرونة وتفاعلية عالية مقارنة بالحاسب التعليمي الذي كان مرتكزاً على تفاعل المتعلم معه بشكل منفرد، حيث طورت الانترنت مفهوم التعلم عن بعد *(Distance Learning)* فقد اشتملت على استخدام البريد الإلكتروني، ومواقع الشبكة العنكبوتية التفاعليّة والاتصال الثنائي عن بعد بالصوت والصورة، بدلاً من اعتمادها على الهاتف والتلفزيون. ويطلق على التعلم المعتمد على الانترنت *(Internet Based Learning)* تسميات متعددة منها، تعلم أو تدريب الانترنت *(Online Learning/Training)*، وقد بدأ استخدام هذا المصطلح منذ منتصف التسعينات. ويُعرّف التعلم المعتمد على الانترنت بأنه تقديم برامج التعليم والتدريب عبر متصفح شبكة الانترنت، ويحتوي غالباً على روابط تشعبية للمصادر التربوية *(hyperlinks)*، والبريد الالكتروني (*E-mail*)، وساحات النقاش (*Bulletin boards*)، ومجموعات النقاش (*Discussion groups*).

ث- التعلم الالكتروني *E-Learning*

هو تعلم قريب من مفهوم التعلم المعتمد على الانترنت ولكنه يختلف عنه في أنه يستخدم تقنية الانترنت بالإضافة إلى استخدام أدوات يتم فيها التحكم في تصميم وتنفيذ وإدارة وتقويم عملية التعليم والتعلم، وبرامج

لإدارة المحتوى والتعلم (*LMS: Learning Management System*)، والتي تعرف بأنها البرامج التي تؤتمت *Automates* أحداث التعليم والتعلم والتقويم عبر الشبكات الإلكترونية، ويتم من خلالها تسجيل المستخدمين ومتابعة المقررات في أدلة وفهارس وحفظ سجلات المتعلمين وتقديم السجلات للإدارة.

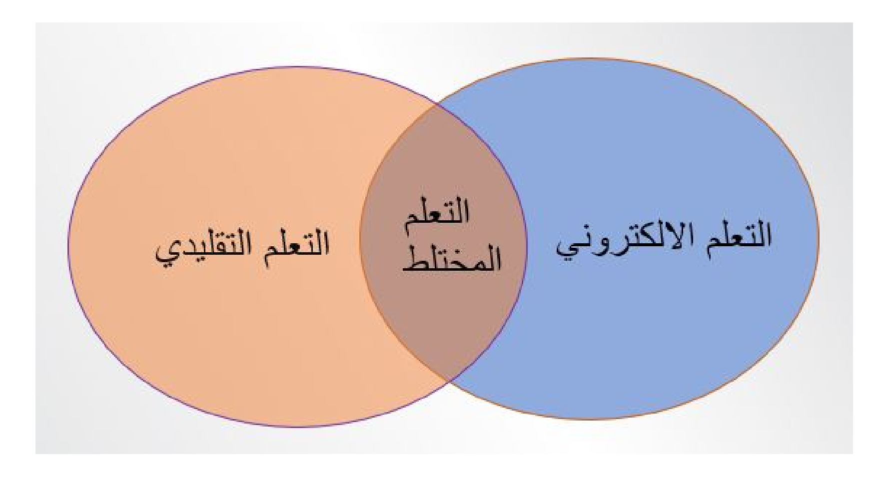
ج- الجيل الثاني للتعلم الالكتروني *E-learning 2.0*

أطلق في أواخر عام *2005* مصطلح الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني (*E-learning 2.0*) من معهد تقنية المعلومات وأبحاث التعلم الإلكتروني التابع لمركز الأبحاث الوطني في كندا، والذي طور معايير متعارف عليها عالمياً في الوحدات التعليمية والمدونات والويكي. حيث يتشابه الجيل الثاني للتعلم الالكتروني مع التعلم الالكتروني التقليدي من حيث توافر مجموعة عروض بور بوينت أو نظام إدارة التعلم *LMS*، ولكن يتعداه إلى استخدام أدوات تعتمد على الانترنت والتي تسمح بالتعديل والقراءة من قبل المستخدم وتسمح بالوصول إلى التعلم (الحي أو المباشر) الذي يتم في نفس الوقت من خلال الفيديو الذي ينشر مباشرة على الانترنت مثل يوتيوب *You tube* والبرامج الأخرى التي تربط بين أفراد المجتمع وتسمح بتبادل الخبرات والمشاركة في المعلومات والأداء. من أهمها المدونات *Blogs* والويكي *Wiki* وأدوات نشر الوسائط *Podcast* للتسجيلات الصوتية أو لقطات الفيديو والشبكات الاجتماعية *Social Networks*.

3-1 التعلم المختلط

يقصد بالتعلم المختلط *Blended Learning* استخدام التقنية الحديثة في التدريس دون التخلي عن الواقع التعليمي المعتاد والحضور في غرفة الصف، ويتم التركيز على التفاعل المباشر داخل غرفة الصف عن طريق استخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب والشبكات وبوابات الإنترنت، فمثلاً يمكن استخدام الفيديو والصوت والنصوص التفاعلية.

يشمل مفهوم التعلم المختلط أيضاً حضور الطالب لدروسه بنفس شروط الصف في العالم الحقيقي، ومن ثم استكمال خطة الدرس من خلال إنجاز عمله الدراسي اعتماداً على الوسائط المتعددة والإنترنت فمثلاً يمكن للطالب حضور محاضراته مادياً (جسدياً) مرة في الأسبوع، وبعدها يكون حراً في متابعة دارسته وفق طريقته الخاصة (ومن دون الحاجة إلى القلق حول مواعيد المحاضرات).



الشكل [1-1] التعلم الالكتروني والتعلم المختلط

يشار إلى التعلم المختلط أحياناً بـ "التعلم الهجين" *(Hybrid Learning)*، والتعلم المزيج *(Mixed Learning)*.

1) ميزات التعلم المختلط

يتميز هذا النوع من التعليم بأنه يوفر فرصة الاستفادة من ميزات نمطي التعليم التقليدي والالكتروني ويتمتع بالميزات التالية:

- تمكين المتعلمين من الحصول على فرصة التعامل مع المعلمين والزملاء وجهاً لوجه مما يعزز العلاقات الاجتماعية والجوانب الإنسانية فيما بينهم.
- يوفر الوقت والجهد والتكلفة: من خلال إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين بشكل مباشر.
- اتساع رقعة التعلم لتشمل العالم وعدم الاقتصار على القاعة أو الغرفة الصفية.
- استخدام الوسائط التقنية الأخرى بالاشتراك مع طريقة المحاضرة التقليدية (المتمثلة بإلقاء المعلومات فقط عن طريق القراءة)، ويساعد في التخلص من المظاهر السلبية للتعليم التقليدي، حيث يساعد نمط التعليم المختلط على التفكير والإبداع والإبتكار من خلال تحقيق مشاركة فعّالة بين المدرس والطالب، وتساعد الوسائط التقنية المستخدمة في ايصال المعلومات إذا استخدمت بالشكل المناسب في خلق الأجواء التي تساعد على التفاعل والتفكير النقدي.
- تحسين المستوى العام للتحصيل الدراسي وذلك من خلال توفير بيئة تعليمية جذابة وزيادة الدافعية للتعلم من خلال التنويع في الوسائل التعليمية.

- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وتمكينهم من رفع مستواهم دون الحاجة للتواجد الدائم في غرفة الصف أو القاعة الدراسية.

2) معوقات استخدام التعليم المختلط

- عدم توفر التكنولوجيا في جميع البيئات.
- عدم تقبل المتعلم لهذه الطريقة.
- عدم مقدرة المدرب (المعلم) على التعامل مع التكنولوجيا باحتراف.
- قد تتسبب مشاكل الانترنت وبطئه بالنفور من هذه الطريقة.

4-1 التعلم الافتراضي

كلمة "افتراضي" هي ترجمة للمصطلح الأجنبي*"Virtual"* ، وتعني أن المؤسسة التعليمية بما فيها من محتوى وصفوف ومكتبات وأساتذة وطلاب وتجمعات..إلخ، يشكلون قيمة حقيقية موجودة فعلاً لكن التواصل بينهم يكون من خلال شبكة الإنترنت.

التعلم الافتراضي هو عبارة عن مجموعة العمليات المرتبطة بنقل وتوصيل مختلف أنواع المعرفة والعلوم إلى الدارسين في مختلف أنحاء العالم باستخدام تقنية المعلومات. ويقصد به تزويد الفرد المستخدم لشبكة الإنترنت أو شبكة الإنترانت بما يحتاجه من معارف في مختلف المواد المنتقاة أو الاختصاص المختار، بغرض رفع المستوى العلمي أو بغرض التأهيل، وذلك باستخدام الصوت، الفيديو، الوسائط المتعددة (الميلتيميديا)، كتب إلكترونية، البريد الإلكتروني، مجموعات الدردشة و النقاش... الخ.

يمكن أن يتألف الصف الافتراضي من طلاب موزعين ما بين استراليا والسعودية ومصر والأردن والهند وسورية ويحضرون محاضرة لأستاذ ما في بريطانيا ويتفاعلون معه افتراضياً إما مباشرة أو من خلال الخادم التقني الخاص بالمؤسسة متحررين من حاجزي المكان والزمان.

وقد بدأ استخدام الحقيقة الافتراضية *(Virtual Reality)* فنرى الحديث عن المدن الافتراضية، والطرق الافتراضية، والرحلات الافتراضية، والصف الافتراضي وما إلى ذلك، وهذه عبارة عن حقائق واقعية سوف يتميز بها نمط الحياة في القرن القادم.

الجامعة الافتراضية *Virtual University*

هي مؤسسة أكاديمية تهدف إلى تأمين أعلى مستويات التعليم العالي للطلاب في أماكن إقامتهم بواسطة شبكة الإنترنت، وذلك من خلال إنشاء بيئة تعليمية إلكترونية متكاملة تعتمد على شبكة متطورة. والفرق بين الجامعة التقليدية والجامعة الافتراضية هو أن الجامعة الافتراضية لا تحتاج إلى صفوف دراسية داخل جدران، أو إلى تلقين مباشر من الأستاذ إلى الطالب أو تجمع الطلبة في قاعات امتحانيه أو قدوم الطالب إلى الجامعة للتسجيل وغيرها من الإجراءات، وإنما يتم تجميع الطلاب في صفوف افتراضية يتم التواصل فيما بينهم وبين الأساتذة عن طريق موقع خاص بهم على شبكة الانترنيت.

وإذا كانت المؤسسة التعليمية التقليدية تخصص مكاناً محسوساً للطالب (مقعد – صف – مكتبة....)، فإن مقعد الطالب في المؤسسة الافتراضية أمام شاشة الكومبيوتر، وصفّه موجود على شبكة الإنترنت، ومكتبته ليست محدودة بعدد محدود في قاعة، بل إنه يستطيع الاطّلاع على ملايين الكتب بأسرع وأسهل طرق البحث والمتابعة. وفي الجامعة الافتراضية لا يتبادل الطلاب الأفكار مع جهاز الكمبيوتر، بل يحاورون مجموعة من الناس من كل أنحاء العالم عبر الكمبيوتر، حيث أن فرصة التفاعل هذه، مع مجموعة عالمية من الأساتذة والطلاب من خلفيات ثقافية وانتماءات قومية مختلفة، تهيئ ولادة جيل جديد حديث ديناميكي يتمتع بالكفاءة والقدرة على ممارسة مهمته بنجاح في أي مكان في العالم.

إن عملية انتقاء التخصصات التي تطرحها الجامعات الافتراضية عملية ديناميكية مستمرّة متعلقة مباشرة بحاجات سوق العمل عموماً، وتشمل العديد من الاختصاصات مثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إدارة الأعمال، علوم الكومبيوتر والذكاء الصناعي، إدارة المرافق السياحية، هندسة الجينات الزراعية، تكنولوجيا التعليم، الإدارة التعليمية، وهذه الاختصاصات كلها وغيرها العديد مطروحة بمستويات عدة: دبلوم – بكالوريوس – ماجستير – دكتوراه.

5-1 مقارنة بين أنواع التعلم

1) مقارنة بين التعليم التقليدي والتعلم الالكتروني

يبين الجدول [1-1] مقارنة بين التعليم التقليدي والالكتروني من عدة نواحٍ:

الجدول [1-1] مقارنة بين التعليم التقليدي والالكتروني

وجه المقارنة	التعلم الالكتروني	التعليم التقليدي
الثقافة	يقدم نوعاً جديداً من الثقافة هي الثقافة الرقمية والتي تركز على معالجة المعرفة وتساعد الطالب أن يكون هو محور العملية التعليمية وليس المعلم.	يعتمد على الثقافة التقليدية والتي تركز على إنتاج المعرفة ويكون المعلم هو أساس عملية التعلم.
المحتوى العلمي	يكون المحتوى العلمي أكثر إثارة وأكثر دافعية للطلاب للتعلم حيث يقدم في هيئة نصوص تحريرية وصور ثابتة ومتحركة ولقطات فيديو ورسومات ومخططات ومحاكاة للواقع ويكون في هيئة مقرر إلكتروني أو كتاب الكتروني مرئي.	يقدم المحتوى التعليمي للطالب على هيئة كتاب مطبوع به نصوص تحريرية وبعض الصور غير متوافر فيها الدقة الفنية.
إمكانية التحديث	سهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونياً بكل ماهو جديد، ويمكن التحديث بعد النشر.	تبقى المواد التعليمية ثابتة دون تغيير لسنوات طويلة، لأنه عند طبع الكتاب لا يمكنك جمعه والتعديل فيه مرة أخرى بعد النشر.
عدد المتعلمين	يسمح بقبول أعداد غير محددة من الطلاب من كل أنحاء العالم فهو مرن ومتاح في أي وقت، ويسمح بالحصول على فرصة التعليم لكافة الفئات في المجتمع من ربّات بيوت وعمال في المصانع، فالتعليم يمكن أن يكون متكاملاً مع العمل.	يقبل أعداد محدودة كل عام دراسي وفقاً للأماكن المتوافرة، ويحدد القبول بأعمار معينة فقط.
دور المعلم	تحفيز المتعلم للوصول إلى المعلومة بنفسه.	إلقاء وتلقين المعلومة.
دور المتعلم	يعتمد على التعليم الذاتي، حيث يتعلم المتعلم وفقاً لقدراته واهتماماته وحسب سرعته والوقت الذي يناسبه و بالمكان الذي يلائمه.	يعتمد على المعلم، لذا فهو غير متاح في أي وقت، ولا يمكن التعامل معه إلا في الفصل الدراسي فقط، لذلك يصبح دور المتعلم سلبي وهو التلقي والحفظ فقط.
المكان	يمكن التعلم من أي مكان في العالم.	مكان محدد، حيث يشترط على المتعلم الحضور

		إلى المدرسة أو الجامعة أو القاعة والإنتظام بالدوام.
التفاعل	يقوم على التفاعلية، حيث يتيح استخدام الوسائط المتعددة للمتعلم إمكانية التفاعل بسهولة باستخدام عدة أدوات مثل الكتابة والصوت وعبر المنتديات وجلسات النقاش.	قد يكون خالٍ من التفاعل حيث أن المعلم يقوم بإلقاء الدرس أكثر من حرصه على وجود التفاعلية بالصف.
نظام التعليم	يعتمد على طريقة حل المشكلات وينمّي لدى المتعلم القدرة الإبداعية والناقدة.	يعتمد على الحفظ والإستذكار ويركز على الجانب المعرفي للمتعلم على حساب الجوانب الأخرى فالتركيز على حفظ المعلومات على حساب نمو مهاراته وقيمه وإتجاهاته، ويهمل في الجانب المعرفي مهارات تحديد المشكلات وحلها والتفكير الناقد والإبداعي وطرق الحصول على المعرفة.
التواصل	حرية التواصل مع المعلم في أي وقت وطرح الأسئلة ويتم ذلك عن طريق وسائل مختلفة مثل البريد الإلكتروني وغرف المحادثة وغيرها من الوسائل.	يحدد التواصل مع المعلم بوقت الحصة الدراسية ولايأخذ بعض التلاميذ الفرصة لطرح الأسئلة على المعلم لأن وقت الحصة لا يتسع للجميع.
مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين	يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين فهو يقوم على تقديم التعليم وفقاً لإحتياجات الفرد.	لا يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين ويقدم الدرس للطلاب بالكامل بطريقة شرح واحدة.
اللغات المستخدمة	ضرورة تعلم اللغات الأجنبية لتلقي المادة العلمية من خلال التقنيات الحديثة وكيفية إستخدامها والاستماع إلى المحاضرات والمواد الإثرائية والتي تكون بغالبيتها بلغات أخرى.	اللغة المستخدمة هي لغة الدولة التي يعيش فيها الطالب.
التغذية الراجعة	الإهتمام بالتغذية الراجعة الفورية لعمل التطوير.	التغذية الراجعة ليس لها دور واضح ومرضٍ.

2) مقارنة بين التعلم الافتراضي والتعلم الالكتروني:

- **التعلم الالكتروني:**
  - يستخدم لتقديم الحافز والتعزيز لعمليتي التعليم والتعلم سواء داخل الفصل التقليدي أو في الفصل الافتراضي حيث أنه يعتمد على جميع التقانات الحديثة التي تعمل كدعامة للتعليم وهذه الأدوات تشمل الحاسب الآلي، شبكة الانترنت، الفيديو، الألواح الإلكترونية، السبورة الإلكترونية، التلفاز، المذياع...حيث تعمل جميع الأدوات السابقة كوسائل لمساعدة المتعلم للحصول على المادة العلمية بالوسائط المتعددة.
  - قد يكون داخل الفصل التقليدي (التعلم المختلط) أو التعليم عن بعد، وحين يستخدم داخل الفصل التقليدي تستخدم أجهزته من حاسب آلي أو شبكة الانترنت لغرض تعزيز التعليم مما يتيح للمتعلم الاستعانة بمصدر آخر لإثراء معلوماته والحصول على معلومات متعددة، كما أن استخدام أدوات التعليم الإلكتروني داخل الفصل الدراسي بواسطة المعلم تساهم في تعزيز عرض المعلومات للمتعلم مما تؤثر ايجابياً على زيادة الحافز لدى المتعلم.
- **التعلم الافتراضي:**
  - الفصول الافتراضية شبيهة بالتعليم التقليدي من حيث وجود المعلم والطلاب، ولكن الاختلاف يكون بأن التعلم يتم باستخدام شبكة الانترنت بدون التقيد بالزمان أو المكان، حيث أن المتعلم الافتراضي هو متعلم حقيقي لكنه في بيئة الكترونية، حيث يلعب التعلم الإلكتروني دوراً كبيراً في تعزيز التعلم الافتراضي على وجه الخصوص، وتطبقه الجامعات الافتراضية التي تقدم تعليماً عن بعد من خلال الوسائط الإلكترونية الحديثة مثل الانترنت والبريد الإلكتروني والقنوات والأقمار الصناعية التي تستخدم في نقل المحاضرات والبرامج والمقررات وتقييم الطلاب.
  - يمكن تقسيم التعليم الإفتراضي إلى قسمين رئيسيين، قسم التعليم وهو ذو صبغة أكاديمية وموجه للطلاب الذين يسعون للحصول على شهادات رسمية معترفة، وتتولاه الجامعات والمعاهد، وقسم التدريب الموجه لموظفي الشركات والمؤسسات أو الطامحين إلى العمل في مثل هذه الشركات، ويريدون الحصول على تدريب مهني يؤهلهم للعمل فيها، أو لأولئك الراغبين في توسيع معلوماتهم وقدراتهم في مجال محدد.

- الغرض من التعلم الإفتراضي هو زيادة فرص التعليم للجميع والحصول على مؤهلات ودرجات علمية دون الذهاب إلى الجامعات، فالمؤسسات الافتراضية هي بمثابة مركز تدريب مفتوح ومستمر بدون حواجز حيث يمكنك التواجد في أي مكان في العالم في مكتبك أو منزلك في أي وقت، كما يمكنك متابعة مستقبلك المهني وأعمالك مع التقدم في دراستك.
- يجري التسجيل عادة في هذه المؤسسات التعليمية، عبر وسائل الاتصال المختلفة، وعبر البريد الإلكتروني خصوصاً، كما تجري الامتحانات غالباً باستخدام الشبكة، ضمن مراكز متخصصة معتمدة ومرخصة لذلك أو في المراكز الثقافية للدول التي تتبع لها المؤسسة التعليمية.

3) مقارنة بين مختلف أنواع التعلم:

الجدول [1-2] مقارنة بين أنواع التعلم

وجه المقارنة	التعلم التقليدي	التعلم الالكتروني	التعلم المختلط	التعلم الافتراضي
المكان	غرفة الصف أو القاعة	أي مكان	يجب التواجد في غرفة الصف أو القاعة ولكن ليس كل الوقت	أي مكان
الزمان	مقيد بموعد المحاضرة أو الدرس	غير مقيد	مقيد بعدد دروس معينة	مقيد بموعد المحاضرة أو الدرس الافتراضي
الأدوات التعليمية وأسلوب التعلم	الإلقاء والتلقين	التعلم الذاتي باستخدام جميع وسائل التقانة الحديثة	التلقين والتعلم الذاتي باستخدام أدوات التعلم الاكتروني	النقاش والتعلم الذاتي باستخدام أدوات التعلم الاكتروني

1-6 خصائص المتعلمين الناجحين

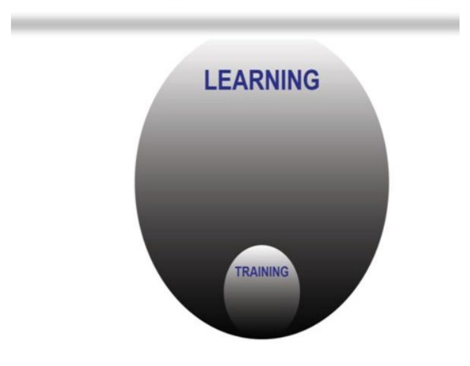
خصائص المتعلمين الذين حققوا النجاح عند اتباعهم أحد أنواع التعليم المذكورة تشمل:

- الانضباط *Self-discipline*
- الصبر *Patience*

- الدافع الذاتي *Self-motivation*
- طرح الأسئلة *Asking questions*
- إدارة الوقت *Time management*
- القدرة على العمل بشكل مستقل *Ability to work independently*
- المشاركة في الصف *Active participation in the class*
- امتلاك مهارات التواصل *communication Skills*
- القدرة على إنجاز المهام المتعددة *Ability to multitask*

1-7 التعلم مقابل التدريب

من الضروري التمييز بين التعلم والتدريب، على الرغم من ارتباطهما ارتباطاً وثيقاً ولكن لكل منهما جوانب فريدة. التدريب هو تقديم المعلومات والمعرفة عبر الكلمة المكتوبة أو الشفهية أو غيرها من أساليب الشرح التي تساعد في إرشاد المتدرب، أما التعلم فهو عملية استيعاب المعلومات من أجل زيادة المهارات والقدرات والاستفادة منها ضمن مجموعة من السياقات.



الشكل [1-2] التعلم مقابل التدريب

تعتمد نوعية التعلم على نوعية التدريب إلى حد كبير مهما كانت أهداف المقرر، ولهذا فإن دور المدرب مهم جداً لأنه يؤثر تأثيراً كبيراً على نتائج الدورة بالنسبة للمتعلم.

1) خصائص التعلم

التعلم في جوهره هو حصيلة تزويد الفرد بالمعارف والقدرات والمهارات التي تمكنه من معالجة قضايا اليوم،

بالإضافة إلى أفضل السبل لمعالجة قضايا الغد.

فالتعلم هو عملية استيعاب المعلومات والاحتفاظ بها بهدف زيادة القدرات والمهارات من أجل تحقيق أهداف معينة حالية ومستقبلية، وهو يساعد في تحضير المتلقي وتزويده بالحالات غير المحددة وغير المتوقعة أيضاً، لذا فإن التعلم يقدم المعرفة و/ أو المهارات اللازمة لمواجهة التحديات المستقبلية وهو يساعد في تغيير سلوك الفرد وتحسين مقاربته لمعالجة القضايا التي تحتاج لمعالجة.

<u>2) خصائص التدريب</u>

يركز التدريب على تطوير مهارات جديدة أو مجموعة من المهارات سيتم استخدامها، فالتدريب هو عملية يخضع لها الشخص لمعرفة كيفية إدارة وتنفيذ الأعمال اليومية، وكيفية استخدام أدوات العمل المحددة بغية تحمل مسؤولياتها.

ولا نبحث في جوهر عملية التدريب عن اعادة تشكيل سلوك الفرد، ولكن الهدف الأساسي هو تعليم المتدرب كيف تجري الأمور بحيث يتمكن من القيام بها بنفسه فيما بعد.

من الناحية المثالية، تستخدم بيئة التعلم الالكتروني كلاً من منطق التعلم وأهدافه ووسائل تحصيله بالإضافة إلى مبادئ التدريب في جميع مناهجها مما يسمح بتوفير الأدوات اللازمة للمتعلمين بغية مساعدتهم على معالجة القضايا الراهنة، وتطوير مهاراتهم الدائمة (مدى الحياة)، وتحسين مهاراتهم في حل المشاكل، والاستفادة من الموارد لتطوير قدراتهم.

8-1 مستقبل وتوجهات التعلم الالكتروني

وجد التعلم الالكتروني ليبقى، وبما أن أعداد الحواسيب التي يجري امتلاكها في تزايد حول العالم، يصبح التعلم الالكتروني أكثر انتشاراً وأكثر استخداماً، كما أن ازدياد سرعات الاتصال بالإنترنت ساعد في ازدياد الفرص لظهور العديد من طرق التعليم المعتمدة على الوسائط المتعددة، من هذه الطرق:

<u>1) التعلم الاجتماعي والتعاوني *Social and collaborative learning*</u>

يعرف التعلم التعاوني بأنه نوع من التعلم الالكتروني يستطيع الطلاب فيه الاستفادة من وسائل التواصل

الاجتماعي للتفاعل مع الطلاب الآخرين ومع المدرسين.

جوهر هذا التعلم هو أن يقوم المتعلمون بالعمل معاً من أجل توسيع معرفتهم حول موضوع أو مهارة معينة، وذلك من خلال بيئة التواصل الاجتماعي التي يستخدمونها. ويستند على مبدأ إثراء خبرات التعلم لدى الطلاب من خلال التفاعل مع الآخرين والاستفادة من نقاط القوة عند كل واحد منهم، ويتحقق التعلم التعاوني عادةً في بيئات التعلم الالكتروني من خلال صفحات الدردشة وصفحات المحادثة والرسائل الاكترونية أو تطبيقات الرسائل الفورية.

<u>2) التعلم باستخدام منطق اللعب *Gamification*</u>

يعرف التعلم باستخدام منطق اللعب أو *Gamification* بأنه استخدام تقنيات الألعاب وذلك لإشراك الناس وتحفيز العمل وتشجيع التعلم وحل المشكلات والمسائل التعليمية داخل قطاع الألعاب، ويجري إنشاء الألعاب لاجتذاب الطلاب وضمان تواصلهم ولإبقائهم مهتمين ومشاركين ومستمتعين.

وقد كان مصمموا التعلم يستخدمون بعض العناصر المعتمدة على منطق اللعب لسنوات، مثل القصص ودراسات الحالة أو الأنشطة التفاعلية.

<u>3) التعلم الميكروي *Micro- learning*</u>

يشمل التعلم الميكروي التعلم بخطوات صغيرة، حيث يمكن دمج أنشطة التعلم في الروتين اليومي للمتعلم، وتبرز الأنشطة التي يقوم عليها التعلم الميكروي عادةً من خلال الدروس أو المشاريع أو الدورات الدراسية القصيرة المدى، والتي جرى تصميمها لتزويد الطلاب بجزء من المعلومات، على سبيل المثال يجري تقسيم جوانب الموضوع إلى خطط أو مشاريع صغيرة، بدلاً من محاولة تعليم الطالب الموضوع بأكمله.

ويمكن استخدام التعلم الميكروي أثناء الحركة والتنقل، وهذا يعني إمكانية الحصول على الدروس الصغيرة التي تساعد على التقدم في الهدف التعليمي، حتى ولو كنت بانتظار الحافلة أو في زحمة المرور.

<u>4) التعلم باستخدام الفيديو *Video learning*</u>

إذا كنت ترغب بمشاهدة فيديو عن كيفية زرع شجرة ورد أو تحضير نوع معين من الأطعمة أو حتى تصليح محرك سيارة، فلا تحتاج إلى أكثر من زيارة موقع *YouTube*، وهناك يمكنك مشاهدة المئات من مقاطع الفيديو المتاحة، والتي تبين لك خطوة بخطوة العمليات التي تحتاج اتباعها لإنجاز مهمة.

ويوفر الفيديو بعداً جديداً في طرائق التدريس، فمثلاً تبقى رؤية فيديو عن عملية تجميع حاسوب شخصي أو عن إجراء تجربة كيميائية، مفيدة أكثر من شرحها ضمن نص وصور ساكنة.

5) التعلم الالكتروني المخصص للفرد *Personalization and e learning*

التعلم المخصص للفرد هو صناعة (علم التربية والمناهج وبيئة التعلم) وذلك تلبيةً لاحتياجات وأساليب التعلم للمتعلمين بشكل إفرادي، من خلال الحصول على رأي الطلاب المباشر المباشر في العملية التعليمية والمحتوى المقدم.

العناصر الرئيسية التي يجري تخصيصها في التعلم الالكتروني فهي: سرعة التعلم، النهج التعليمي، الأنشطة والدروس التي تحاكي مصالح وخبرة الطالب وترك حرية اختيار الوقت الزمان المناسب للتعليم للطالب.

6) التعلم المستمر *Continuous learning*

يعتبر التعلم المستمر على المستوى الفردي جزء من ممارسات الفرد اليومية من أجل مواصلة تنمية معارفه. فعلى سبيل المثال، يمكن أن ندرج التصرفات اليومية التالية في إطار التعلم المستمر: طلب المساعدة عندما يستعصي على الفرد فهم شيء ما، مراقبة الموظفين الأكثر خبرة في العمل، محاولة استخدام طرق جديدة للعمل واستكشاف طرق بديلة، إيجاد طرق للتطور مثل الالتحاق ببرامج تدريب أو دورات تدريبية أو دراسية عبر الانترنت خارج نطاق العمل.

المراجع المستخدمة في الفصل

1- الحاج الياس، طه. (1999). التعليم غير النظامي تعليم الكبار. دار مجدلاوي للنشر، الطبعة الأولى 1999. عمان.

2- العماس، عمر محمد. (2009). التعليم عن بعد والتعليم التقليدي في الميزان. دار جامعة إفريقيا العالمية للطباعة، الطبعة الأولى.

3- موسى، د. ابتسام صاحب. (2016). دور التعليم الالكتروني في تحقيق مجتمع معرفي. مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، المجلد(6) العدد(4)، 2016، ص177.

4- آل محيا، عبد الله ين يحيى حسن. (2008). أثر استخدام الجيل الثاني للتعلم الالكتروني ٠.٢ *E-Learning* على مهارات التعليم التعاوني لدى طلاب كلية المعلمين في أبها. متطلب تكميلي لنيل الدكتوراه في المناهج وطرق التدريس تخصص تقنيات التعليم، وزارة التعليم العالي، المملكة العربية السعودية، جامعة أم القرى.

5- المعداوى، السيد. (2016). التعليم الالكتروني. تمت مراجعته بتاريخ 2019/8/14.
http://elibrary.mediu.edu.my/books/MAL01364.pdf

6- اليتيم، د. شريف. (2018). التعلم الالكتروني والتعلم المختلط. دراسة وصفية تحليلة.
https://sharifyatim.files.wordpress.com/2013/05/online-and-blended-learning-dr-sharif-al-yatim.pdf

7- الحنجوري، د.محمد. (2014). جذور التعليم التقليدي وإمكانيات التعليم الإلكتروني. المجلة الالكترونية لمركز التميز والتعليم الإلكتروني. تمت مراجعته بتاريخ 2019/8/15.
http://elearning.iugaza.edu.ps/emag/article.php?artID=40

8- الحنجوري، د.محمد. (2015). الاختلاف بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني وكيفيَّة الانتقال إلى التعليم الإلكتروني. موسوعة للتعليم والتدريب.
http://www.edutrapedia.illaf.net/arabic/show_article.thtml?id=1186&print=true

9- بختي، ابراهيم. (2001). التعليم الافتراضي وتقنياته، المركز الجامعي ورقلة.
http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/EAD.pdf

1. *Dugger, W., Meade, J., Delany, L. & Nichols, C. (2003). The complete picture: Standards for Technological Literacy and Advancing Excellence in Technological Literacy. The Technology Teacher. Reston.*

2. *Smith, M. K. (2015). What is education? A definition and discussion. The encyclopaedia of informal education. http://infed.org/mobi/what-is-education-a-definition-and-discussion/. Retrieved: 10/8/2019.*
3. *Barindra De. (2018). Traditional Learning Vs. Online Learning. https://elearningindustry.com/traditional-learning-vs-online-learning Retrieved: 12/8/2019.*
4. *Rashty David. (1999). Traditional learning vs. e-learning. https://rashty.com/articles/Traditional_Learning_vs_eLearning.pdf Retrieved: 12/8/2019.*
5. *Bryan, A & Volchenkova, Kseniya. (2016). BLENDED LEARNING: DEFINITION, MODELS, IMPLICATIONS FOR HIGHER EDUCATION. 8. 24-30. 10.14529/ped160204.*
6. *SVU. (2015). Introduction to online education. Syrian Virtual University.*

تدريبات

1) أسئلة صح / خطأ *True/False*

	السؤال	صح	خطأ
1	يعتمد التعلم الالكتروني على غرفة الصف والطلاب وعلى المدرس الذي يقود عملية التعليم		✓
2	تساعد وسائل الاعلام ووسائل التواصل الاجتماعية (مثل فيس بوك وغيره) المتعلمين في البقاء على اتصال فيما بينهم ومناقشة المسائل المتعلقة بدراستهم	✓	
3	في التعلم الالكتروني غير المتزامن يكون التواصل والتفاعل بين الطلاب، أو بين الطلاب والْمدِّرس، مؤقتاً ومقتصراً على زمن المحاضرة أو اللقاء		✓
4	الأفراد غير متشابهين في استجابتهم لأحد أساليب التدريس بنفس الطريقة	✓	

2) أسئلة خيارات متعددة *Multiple Choices*

1- واحد مما يلي لا يعتبر من العوائق التي يواجهها التعلم التقليدي:

أ) نقص أعضاء الهيئة التدريسية
ب) محدود في المكان
ج) يحتاج إلى أجهزة حاسوب متصلة بشبكة الانترنت
د) محدود في الزمان

2- يعرف التعلم الالكتروني بأنه:

أ) طريقة للتعليم تعتمد على التقانات الحديثة بجميع أنواعها من حواسيب وشبكات ووسائط متعددة وآليات بحث ومكتبات إلكترونية ومواقع إنترنت، في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.
ب) نموذج من التربية والتعليم يعتمد على غرفة الصف والطلاب وعلى المدرس الذي يقود عملية التعليم
ت) نموذج من التعليم يساعد على توفير التعلم لطلاب من فئات عمرية مختلفة ولكن ضمن غرفة الصف التقليدية
ث) نموذج من التعليم التقليدي الذي يعتمد على وجود حواسيب

3- يقدم التعلم الإلكتروني ميزة أساسية تتمثل في القدرة على تبادل المعلومات والموارد بأحد أنواع الصيغ التالية:

أ) الفيديو
ب) الوثائق النصية من نمط *Word*
ج) الشرائح التقديمية
د) كل ما سبق صحيح

4- واحد مما يلي يعتبر من ميزات التعلم الالكتروني:

أ) أكثر متعة
ب) محدود في الزمان والمكان
ج) يحرض التعلم الذاتي
د) الاجابتين أ و ج

5- يعتبر من السلبيات التي تنشأ عن التعلم الالكتروني:

أ) العزلة
ب) المخاوف المرتبطة بالصحة
د) ضرورة تأمين احتياجاته
د) كل ما سبق صحيح

6- يتم تزويد الطالب بكافة متطلبات الدراسة دون تحديد زمان محدد:

أ) في التعليم الالكتروني المتزامن

ب) في التعليم الالكتروني غير المتزامن

ج) عند تدريب العملاء

د) في التعلم المستمر

3) أسئلة / قضايا للمناقشة

السؤال (1) بعض التعاريف.

عرّف المصطلحات الآتية بما لا يتجاوز ثلاثة أسطر: التعلم الافتراضي، التعلم الالكتروني.

السؤال (2) اشرح باختصار ميزات التعلم الالكتروني.

الفصل الثاني:

المهارات التقنية للتعلم الافتراضي – البحث

Virtual Learning Technical Skills - Search

عنوان الموضوع: المهارات التقنية للتعلم الافتراضي – البحث *Virtual Learning Technical Skills - Search*

كلمات مفتاحية:

مهارات البحث عبر الانترنت *Internet Search Skills*، محرك البحث *Search Engine*، الزاحف *crawler*، الفهرسة *indexing*، الدليل *Directory*، النطاق *domain*، الانترنت السطحي/العميق/المظلم *Surface/Deep/Dark Web*.

ملخص الفصل:

يتناول هذا الفصل مهارات البحث عبر الانترنت وأهميتها في الوصول للمعلومات الدقيقة والمناسبة بسهولة ويسر، ويعرف مفهوم محرك البحث وأنواعه، وما هي مستويات مهارات البحث عبر الانترنت الأساسية والبسيطة والمتقدمة، وكيف يمكن تقييم نتائج البحث، وما هي طبقات الانترنت الثلاث، ويتحدث عن بعض النصائح أثناء البحث في شبكة الانترنت.

المخرجات والأهداف التعليمية:

1. التمكن من مفهوم محركات البحث والتمييز بين أنواعها.
2. التعرف على مستويات مهارات البحث عبر الانترنت وتطبيقها.
3. التعرف على كيفية تقييم نتائج البحث لاختيار الأنسب.
4. التمييز بين طبقات شبكة الانترنت: السطحي والعميق والمظلم.

مخطط الفصل:

2–1 تعريف محركات البحث *Define search engines*

2–2 أنواع محركات البحث *Types of search engines*

2–3 مستويات مهارات البحث عبر الانترنت *Levels of internet search skills*

2–4 تقييم صفحات الويب *Evaluation of web pages*

2–5 طبقات شبكة الانترنت *Internet layers*

2–6 نصائح أثناء البحث في شبكة الانترنت *Tips for searching the internet*

مقدمة

أصبحت شبكة الانترنت أهم مصدر للمعلومات في العصر الحديث، وتحتوي على كميات هائلة من المعلومات في جميع مجالات الحياة، مما يتطلب وجود مهارات خاصة لدى الباحثين ليتمكنوا من الغوص ضمن هذه الشبكة الضخمة والتعمق بها للوصول إلى مصدر المعلومات الدقيق والمناسب، من دون أن يضيعوا فيها أو يشتتوا أفكارهم أثناء البحث.

فمهارات البحث عبر الانترنت هي قدرة الباحث على استخدام محركات وأدلة البحث لعمل بحث بسيط أو متقدم لأغراض تعليمية وبحثية بدقة وبسرعة.

2-1 تعريف محركات البحث

هي عبارة عن قواعد بيانات ضخمة من صفحات الويب التي يتم تجميعها بشكل آلي وفهرستها، ويتم البحث ضمنها باستخدام آليات برمجية معينة.

2-2 أنواع محركات البحث

يوجد عدة أنواع من محركات البحث وهي:

1) محركات البحث المعتمدة على الزاحف (*Crawler Based Search Engines*):

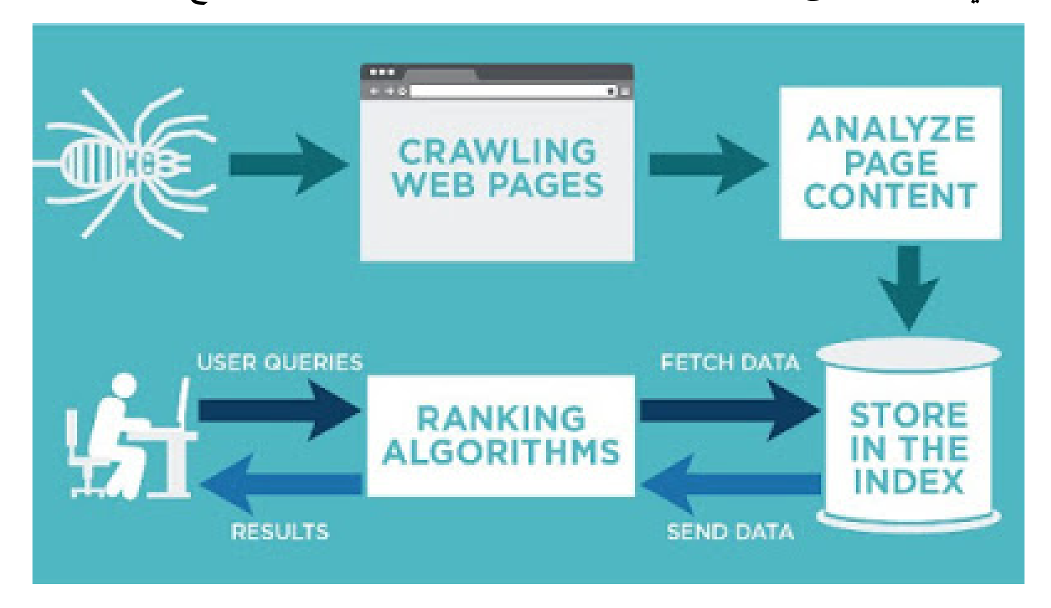
تستخدم هذه المحركات ما يسمى بالزاحف[1] (*crawler*) أو الروبوت (*bot*) أو العنكبوت (*spider*) للقيام بعملية التجول عبر شبكة الانترنت من رابط إلى آخر لتحديد وملاحقة الصفحات لتجميع قاعدة بيانات ضخمة عنها. ثم تقوم بفهرسة[2] (*indexing*) معظم الكلمات الموجودة على جميع الصفحات العامة المتاحة في هذا الموقع.

عندما يقوم شخص ما بالبحث باستخدام هذه المحركات، يقوم محرك البحث بجلب الصفحات ذات الصلة

[1] الزاحف: هو برنامج تقوم محركات البحث بتشغيله مهمته جلب محتويات صفحات الانترنت.

[2] الفهرسة: تتم في هذه العملية أخذ المعلومات التي جمعها الزاحف عن صفحات الانترنت ثم تحليلها لبناء قائمة بالكلمات والعبارات ضمنها وتخزينها في فهارس لتسريع البحث ضمن الصفحات وعدم الاضطرار لمسحها في كل مرة.

من الفهرس ويرتبها بناءً على معاملات ترتيب معينة بحيث تظهر للشخص المواقع الأكثر صلة أولاً.



الشكل [2–1]: آلية عمل محركات البحث المعتمدة على الزاحف

تمتاز محركات البحث المعتمدة على الزاحف بسهولة استخدامها، بالإضافة إلى شهرتها لدى أغلب الناس. ومن سيئات وعيوب هذه المحركات احتواءها على كم هائل من المعلومات، بالإضافة إلى سهولة تضليل الزاحف، حيث من الممكن أن تقوده إلى صفحات تحتوي بيانات مخفية لا علاقة لها بموضوع البحث.

من الأمثلة على محركات البحث هذه: *Google*[3]، *Ask*[4].

2) محركات البحث المعتمدة على الأدلة (*Human Powered Directories*):

تعتمد محركات البحث هذه على أدلة تم بناؤها يدوياً من البشر بالشكل التالي:

- يقدم صاحب الموقع وصفاً موجزاً لموقعه إلى صاحب الدليل مع التصنيف الذي سيتم إدراجه فيه.
- يقوم صاحب الدليل بمراجعة المعلومات التي قدمها صاحب الموقع يدوياً، ثم يضيفه للدليل ضمن التصنيف المناسب إذا كان هذا الموقع متوافقاً مع معايير سبق تحديدها من قبل المسؤولين عن هذا الدليل.

عندما يقوم شخص ما بالبحث ضمن هذا الدليل، يتم مطابقة الكلمات التي أدخلها الشخص في مربع البحث

[3] https://www.google.com/

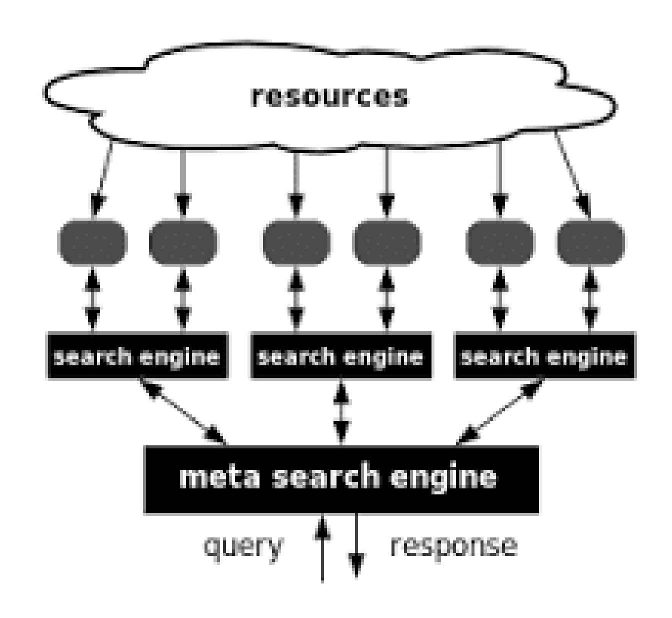
[4] https://www.ask.com/

مع وصف المواقع فقط. فالوصف هو المهم، ولا يؤخذ محتوى صفحات الموقع بعين الاعتبار عند البحث.

من ميزات هذه الأدلة أنه تتم مراجعة المواقع قبل إضافتها للدليل، وهذا يؤدي إلى استبعاد المواقع ذات المحتوى السيء من الدليل، بالإضافة إلى سرعة الوصول للنتائج بسبب صغر حجم الأدلة. ومن سيئاتها أنه لن يتم تحديث معلومات المواقع إلا إذا تم طلب ذلك، بالإضافة إلى التحيز بسبب التدخل البشري فيها خاصة عندما يتعلق الأمر بمواقع التجارة الالكترونية.

من الأمثلة على محركات البحث هذه: *DMOZ*[5]، *refseek*[6].

3) <u>محركات البحث الفائقة (*Meta Search Engines*):</u>



الشكل [2-2]: آلية عمل محركات البحث الفائقة

تجلب محركات البحث هذه النتائج من عدة محركات بحث في ذات الوقت، وتظهر النتائج في قائمة واحدة بعد إعادة ترتيبها مرة أخرى وفقاً لملائمتها. كانت محركات البحث هذه مفيدة عندما كان لكل محرك بحث فهرس فريد بشكل كبير وكانت محركات البحث أقل ذكاءً. ولكن بما أن محركات البحث تحسنت بشكل كبير جداً فقد تقلصت الحاجة إلى هذه المحركات. من الأمثلة على هذه المحركات: *MetaCrawler*[7].

---

[5] http://dmoztools.net/

[6] https://www.refseek.com/directory/

[7] https://www.metacrawler.com/

2-3 مستويات مهارات البحث عبر الانترنت

يمكن تقسيم مهارات البحث عبر الانترنت إلى ثلاثة مستويات:

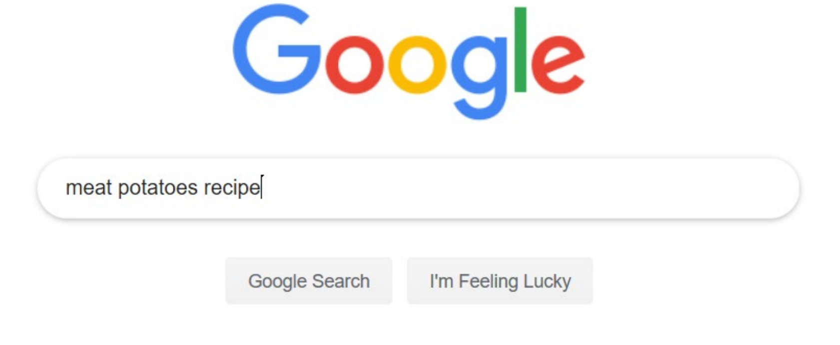
1) المستوى الأول: المهارات الأساسية للبحث عبر الانترنت:

يتضمن هذا المستوى المهارات التالية:

- معرفة ما هي محركات البحث والأدلة.
- البحث دون استخدام أية رموز أو إجراء تعديلات على إعدادات البحث.
- البحث باستخدام الكلمات المفتاحية.

حيث أن هناك عنصرين أساسيين في مواقع البحث هما مربع البحث الذي تقوم بإدخال استعلامك ضمنه، وزر البحث الذي يتم ضغطه لبدء البحث، عندها سيقوم محرك البحث باسترجاع قائمة بصفحات الويب التي تطابق استعلامك، وبالتالي يمكنك النقر على العناوين أو الروابط الظاهرة في نتائج البحث للدخول إليها.

يتحقق هذا المستوى من خلال إدخال كلمة رئيسية واحدة أو أكثر في مربع البحث دون استخدام أي إشارة أو علامة أو رمز مرافق، ودون إجراء أي تعديلات على إعدادات محرك البحث.



الشكل [2-3]: مثال عن بحث بسيط في محرك البحث *Google*

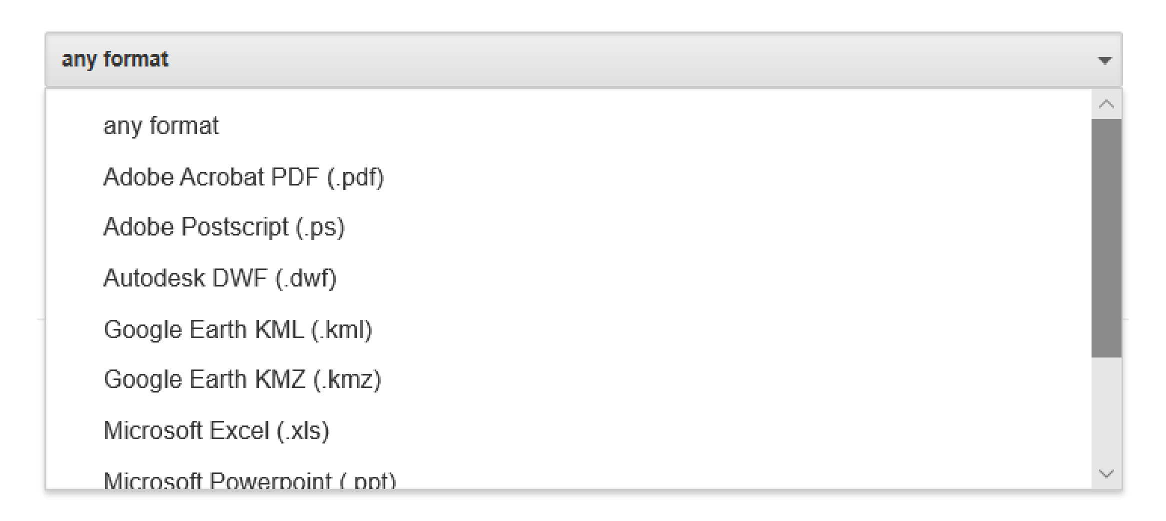
2) المستوى الثاني: مهارات البحث البسيط عبر الانترنت:

يتضمن هذا المستوى المهارات التالية:

- البحث عن الموضوع في نوع محدد من الملفات.

- البحث في الصور أو الفيديو أو الأخبار أو الكتب عن موضوع أو مصطلح ما.
- إعادة ضبط إعدادات البحث في محرك البحث.

يتحقق هذا المستوى عندما يتمكن الشخص من اختيار أسلوب البحث بالصور والفيديو والكتب والأخبار ونوع الملف وغير ذلك من خيارات أدوات البحث، حيث يمكن تضييق نطاق البحث وإعادة ضبط إعدادات البحث من خيار الإعدادات.



الشكل [2–4]: لقطة من إعدادات البحث في محرك البحث غوغل توضح أنواع الملفات التي يمكن تقييد البحث ضمنها

3) <u>المستوى الثالث: مهارات البحث المتقدم عبر الانترنت:</u>

يتضمن هذا المستوى المهارات التالية:

- كتابة عبارة البحث المحددة بين علامتي تنصيص " ".
- استخدام رموز البحث المتقدم مثل: (" " / ~ / .. / + / − / $ / ......الخ).
- الربط بين موضوعين وإظهار نتائجهما معاً في صفحة نتائج واحدة.

حيث تزيد خصائص البحث المتقدمة التي يوفرها الكثير من محركات البحث من إمكانية العثور على المعلومات، كما أنها طريقة فعالة للبحث عن معلومات محددة.

Google

+مهرجان -دمشق

All | Videos | News | Books | More | Settings | Tools

Page 3 of about 6,920,000,000 results (0.38 seconds)

مهرجان العين السينمائي
https://www.alainfilmfest.com ▾ Translate this page
يعتبر مهرجان العين السينمائي المنصة الوحيده للمحترفين وللمواهب الواعده وللطلبة والهواه ولكل عشاق السينما في الامارات والخليج. ونتيجة لطلب السينمائيين ...

Mawazine - مهرجان موازين | الرئيسية
www.mawazine.ma › accueil ▾ Translate this page
29/06/2019. أمسية احتفالية على إيقاع الإلكترو في موازين مع أعظم دي دجي في العالم! إقرأ المزيد · حفلة بتذاكر مباعة بالكامل لفرقة ميغوس، ذهبيةموازين! 28/06/2019 ...

الشكل [2–5]: لقطة من محرك البحث غوغل تظهر نتائج البحث عن +مهرجان –دمشق والتي لم تتضمن كلمة دمشق

يوضح الجدول [2–1] بعض رموز البحث المتقدم مع أمثلة عنها.

الشكل [2–1]: بعض رموز البحث المتقدم المستخدمة في محركات البحث

الرمز (*symbol*)	الوصف	مثال
+	توضع قبل الكلمة لإلزام محرك البحث بتضمينها في نتائج البحث	+مهرجان –دمشق (من دون فراغات بين الكلمة والعلامة) للبحث عن كلمة مهرجان واستبعاد كلمة دمشق من النتائج
–	توضع قبل الكلمة لإلزام محرك البحث باستبعادها من نتائج البحث	
" "	توضع حول العبارة لإلزام محرك البحث بالبحث عن هذه العبارة كاملة وبنفس ترتيب الكلمات ضمنها	"أكون أو لا أكون"
*	تستخدم ضمن الكلمة للبحث عن مختلف حالات تهجئتها	*colo*r* (ستتضمن النتائج كلمة *color* و *colour*)
~	تستخدم قبل الكلمة لإخبار محرك البحث أنك تبحث عن كلمات مشابهة لها	*~tutorial* ستتضمن النتائج مرادفات أخرى مثل *guide*، *manual*، *reference*
$	تستخدم للحصول على المنتجات بالسعر	*LG $1000* للحصول على منتجات *LG* التي سعرها

	المذكور في البحث بالدولار	1000 دولار
..	تستخدم للحصول على نتائج تقع ضمن مجال معين	*TV $1000..$2000* للحصول على جميع منتجات التلفاز بين 1000 إلى 2000 دولار

2-4 تقييم صفحات الويب

من المتوقع إيجاد كل شيء على الانترنت، مثل مواقع سخيفة، خدع، صفحات شخصية مزيفة وحقيقية، إعلانات تجارية، تعليقات ومقالات، وثائق كاملة، مقررات أكاديمية، أوراق علمية، مقررات استشارية مرجعية، تقارير علمية.

فكيف يمكننا فرز هذه الصفحات وتصنيفها عند البحث عن موضوع محدد فيها؟

أولاً- قراءة عناوين الويب:



الشكل [2-6]: بنية عنوان الويب (*URL*)

يجب أولاً معرفة كيفية قراءة عنوان الويب أو يسمى *URL* (*Uniform Resource Locator*).

مثال: يمكننا قراءة عنوان الويب التالي كما يلي:

http://www.sc.edu/beaufort/library/pages/bones/bones.shtml

- ***http*** هو بروتوكول نقل النص الفائق (*HyperText Transfer Protocol*)، وهو من أشهر البروتوكولات المستخدمة على الانترنت، ويعتبر وسيلة التواصل بين المتصفح والمخدم الذي يستضيف موقع الويب، حيث يقوم بجلب الصفحات المطلوبة منه.
- ***www.sc.edu*** هو اسم الموقع ويتألف من:
  - ***www*** هو اختصار لعبارة (*World Wide Web*) أي الشبكة العالمية الواسعة، وهو اسم عام

لمخدم استضافة الموقع، وهذا الجزء ليس إجبارياً من العنوان، فقد تختار بعض المواقع عدم استخدامه.

- ○ ***sc*** هو اسم نطاق المستوى الثاني (*subdomain*)، ويعين عادة موقع المخدم، وفي هذا المثال جامعة ولاية كارولينا الجنوبية.
- ○ ***edu*** هو اسم نطاق المستوى الأعلى (*top level domain*).

- ***beaufort/library/pages/bones/bones.shtm*** مسار الصفحة أو الملف المطلوب استعراضها ضمن الموقع وهو يتألف من:
  - ○ ***beaufort*** هو اسم الدليل.
  - ○ ***library*** هو اسم الدليل الفرعي.
  - ○ ***pages*** هو اسم دليل فرعي آخر.
  - ○ ***bones*** هو اسم الملف.
  - ○ ***shtml*** لاحقة الملف (*extension*) و هي تمثل نوع الملف، وهي في هذا المثال *scripted hypertext mark-up language* التي هي لغة يستطيع المتصفح قراءتها وتفسيرها.

لا يتم الاعتراف حالياً سوى بعدد قليل من نطاقات أسماء المستوى الأعلى، ولكن الأمر متغير. يبين الجدول [2−2] لائحة أسماء النطاقات الشهيرة المقبولة عموماً على مدى السنوات الماضية.

الجدول [2−2]: لائحة نطاقات أسماء المستوى الأعلى الشهيرة المقبولة

النطاق	الوصف
.edu	يشير إلى موقع تعليمي ويرتبط عادةً بكلية أو جامعة
.com	يشير إلى موقع أعمال تجارية
.gov	يشير إلى موقع حكومي
.net	يشير إلى الشبكات ومزودي خدمة الانترنت والمنظمات
.org	يشير إلى المنظمات غير الربحية وغيرها
.biz	للاستخدام العام من قبل الشركات
.coop	ينحصر استخدامه من قبل التعاونيات

.info	للاستخدام العام من قبل المواقع التجارية وغير التجارية على حدٍ سواء
.museum	ينحصر استخدامه من قبل المتاحف
.name	للاستخدام العام من قبل الأفراد
.pro	ينحصر استخدامه من قبل المتخصصين والكيانات المهنية

وتملك الدول أيضاً رموزاً خاصة بها تتألف من حرفين وتستخدمها في أسماء النطاقات التابعة لها، مثل: *.sy* سوريا، *.ca* كندا، *.fr* فرنسا، وهكذا.

ثانياً- تحديد أصالة الصفحة (*authenticity*):

يمكن معرفة أصالة أو موثوقية صفحة ما عن طريق معرفة كل ما يمكن عن مؤلفها/الناشر. ولذلك فإن أول ما يجب أن نبحث عنه هو الإجابة عن الأسئلة التالية:

- من هو المسؤول عن الصفحة التي توصلنا إليها؟
- هل هي تابعة لوكالة حكومية أو أي مصدر رسمي آخر؟
- هل هي تابعة لجامعة ما؟ لعمل ما؟ لمؤسسة ما؟
- هل هي تابعة لفرد معين؟

يمكن عموماً الاعتماد -كقاعدة عامة- على المواقع ذات النطاقات *.gov* أو *.edu* للتوصل إلى معلومات دقيقة، أما النطاقات الأخرى مثل *.net* أو *.org* أو *.com* فهي أكثر عرضة لاستضافة صفحات ذات أجندات شخصية أو تنظيمية خاصة، ومن الممكن أن تتطلب تحققاً إضافياً.

ثالثاً- التحقق من المعلومات الحيوية:

توفر صفحة الويب ذات السمعة الجيدة عادة المعلومات التالية:

- آخر التحديثات للصفحة.
- رابط لإرسال بريد الكتروني بالأسئلة والتعليقات.
- الاسم، العنوان، رقم الهاتف، عنوان البريد الالكتروني الخاص بصاحب الصفحة.

وهنا لا بد من توجيه السؤال التالي: هل تزودنا المصادر الخاصة بصاحب الصفحة بأوراق اعتماد أو الحصول على بعض المعلومات كوننا لا نستطيع التعرف عليه بسهولة؟

رابعاً– التحقق من المحتوى:

يمكن لكل فرد أن ينشئ صفحة أو منشور خاص به أو عدة صفحات على شبكة الانترنت، لذا على القارئ ألا يقبل كل ما هو موجود لأنه فقط على صفحة على الانترنت. ونادراً ما تجري مراجعة لمحتوى مواقع الانترنت، على عكس الكتب العلمية والمواقع الصحفية. والأمر متروك للقارئ أو الزائر للتحقق من موضوعية المحتوى.

لا بد من التحقق فيما إذا كان مالك الصفحة يشير إلى آخر تحديث قام به لهذه الصفحة، وفيما إذا كانت المعلومات الموجودة حديثة، وفيما إذا كان ممكناً التحقق بمقارنتها مع صفحات أخرى مشابهة.

إن محاولة التمييز بين الإعلان وبين الترويج وبين محتوى حقيقي ومحتوى كاذب هو أمر في غاية الصعوبة، كما أن الأعداد المتزايدة من الصفحات يتطلب البحث عن الدعم التجاري لضمان استمراريتها وهو ما يفقدها موضوعيتها. لذا لا بد من الاحتراس من الاحتيال المتعمد والخداع، حيث أن بعض الناس يستمتعون بالاحتيال ضمن شبكة الانترنت.

خامساً– تقييم استقرار/ثبات صفحة الويب:

إن صفحات الويب مرنة، ولا ويوجد ضبط مرجعي على شبكة الانترنت، فالصفحة التي تقوم بإنشائها اليوم يمكن تغييرها أو تعديلها غداً، أو من الممكن أن تختفي نهائياً، وقد يعترف مالك الصفحة بالتغييرات التي تطرأ على صفحته أولا يعترف بها، إذا ما قام بنقل الصفحة وترك أو لم يترك عنوان الصفحة الجديد.

لذا على الزائر أو المتصفح محاولة تقييم استمرار/ثبات الصفحات التي يرغب بها، وذلك بالتحقق أولاً من راعي الصفحة، من آخر تحديث للصفحة، ومن أهلية المؤلف/المؤلفين، كما يفضل الاحتفاظ بنسخة احتياطية لما تجده على شبكة الانترنت (إما مطبوعاً أو محفوظاً على قرص) وذلك عند الشروع في كتابة ورقة أو مقال واستخدام صفحات الويب كمصدر معلومات، وبذلك يمكن التحقق من المصادر في وقت لاحق.

2-5 طبقات شبكة الانترنت



الشكل [2-7]: طبقات الانترنت: السطحي/العميق/المظلم

قد يتخيل البعض أن محرك البحث يوفر له إمكانية الوصول إلى كل شيء على شبكة الانترنت، ولكنه في الحقيقة لا يصل إلا للقليل الذي لا يتعدى 16% من المحتوى على الانترنت. يتعلق ذلك بمفهوم الشبكة العميقة المكونة من طبقات، ولا يظهر معظمها من خلال محركات البحث التقليدية والذي يقدر بأكثر من 80% من محتوى الانترنت.

تتألف الانترنت من ثلاث طبقات هي كالتالي:

1) الانترنت السطحي (*Surface Web*):

هو مجموعة الصفحات والمواقع التي من الممكن الوصول إليها بالاعتماد على محركات البحث، ولا يتطلب أية برمجيات أو أذونات خاصة للوصول إليه، وبإمكان أياً كان تصفحه. مثل المواقع الإخبارية وصفحات المعلومات العامة والمنتديات المفتوحة وجزءاً من شبكات التواصل الاجتماعي. وهو لا يشمل كامل الانترنت

بالرغم من وجود الكثير من المحتوى المتاح، بل هناك طبقة أكبر بكثير أدناه لا يمكن لمحركات البحث الوصول إليها.

2) الانترنت العميق (*Deep Web*):

هو كل مكان من الانترنت الذي لا يمكن للمتصفحات العادية ومحركات البحث الوصول إليه دون أذونات إضافية، ويحتوي الانترنت العميق على خدمات البريد الالكتروني والمحادثات وغرف الدردشة وجزءاً كبيراً من شبكات التواصل الاجتماعي، كما أنه يحتوي خدمات عرض الفيديو حسب الطلب والكثير من المواقع أو الصفحات التي تحتاج كما ذكرنا لأذونات خاصة مثل اسم مستخدم وكلمة مرور للوصول إليها.

3) الانترنت المظلم (*Dark Web*):

هو جزء من الشبكة العميقة لكنها جزء صغير للغاية ومخفي إلى حد بعيد. فالأمر هنا لا يتطلب كلمات مرور وأذونات خاصة، بل يحتاج إلى برامج مخصصة مثل متصفح *Tor Browser* للوصول إلى المواقع الموجودة ضمنه.

بالإضافة لكون الانترنت المظلم صعب الوصول إليه نسبياً، فهو يتمتع بأمان عالٍ جداً وطريقة تشفير اتصال عالية الحماية، مما يجعله ملاذاً شبه آمن للكثير من المجرمين والخارجين عن القانون وحتى الجماعات الإرهابية والمتطرفة. لكنه بنفس الوقت يشكل مأوىً للعديد من الناشطين السياسيين ومسربي المعلومات الحكومية وغيرهم.

6-2 نصائح أثناء البحث في شبكة الانترنت

نورد فيما يلي بعض النصائح أثناء البحث في شبكة الانترنت:

- الحرص على ذكر البدائل أو المرادفات من خلال إدخال معظم الكلمات التي تدل على ما يتم البحث عنه، وذلك لزيادة فرص الحصول على المطلوب وحتى يتم مسح جميع الاحتمالات لتدارك جميع المعلومات المتعلقة بالموضوع، ثم اختيار المعلومات الأكثر تحديداً.
- اختيار كلمات بحث مميزة معبرة وليست دارجة وذلك للوصول للمطلوب بشكل أدق وأسرع.
- عدم استخدام لغة التخاطب العادية واستخدام الكلمات المهمة التي تعبر عن موضوع البحث.

- استخدام أكثر من وسيلة للبحث وعدم الاقتصار على وسيلة واحدة فقط للحصول على أقرب النتائج المطلوبة.
- تجربة استخدام كل الأشكال الممكنة لصياغة الكلمات وكتابتها.
- الاستفادة من إمكانيات محرك البحث المستخدم بأقصى درجة ممكنة وذلك من خلال الاطلاع وقراءة تعليمات استخدام البحث بأجزائه المختلفة، مثل المعاملات أو المحددات وقواعد البحث، وذلك للمساعدة في الابتعاد عن العشوائية والتخبط في البحث.

المراجع المستخدمة في الفصل

1. حسن، وديع علي. (2019). الانترنت المظلم (دارك ويب)، ما هو وبماذا يختلف عن الإنترنت العميق (ديب ويب). موقع تقنية 247. تم الوصول إليه بتاريخ 22-8-2019.

https://tech247.me/deep-web-dark-web/

1. *Ahmad N. (2019). The Effect of Educational Channel on YouTube on Developing Internet Search Skills among Faculty of Education High Studies Female Students at KKU. IUGJEPS Journal. Vol 27, No 2, 2019, pp 323 -357. ISSN 2410-3152.*
2. *Tarakeswar, M. K., & Kavitha, D. (2011). Search engines: a study. Journal of Computer Applications (JCA), 4(1), 2011.*
3. *M. Hanes-Ramos. (2014). A basic tutorial on searching the web. USC Beaufort Library. Retrieved from: http://www.sc.edu/beaufort/library/pages/bones/bones.shtml*
4. *WebNotes website. (2019). 24 Google Search Shortcuts to Get Quick Results. Retrieved from: https://www.webnots.com/how-to-use-shortcuts-and-symbols-in-google-search/*
5. *SVU. (2015). Introduction to online education. Syrian Virtual University.*

تدريبات

1) أسئلة صح / خطأ *True/False*

	السؤال	صح	خطأ
1	تستخدم "محركات البحث المعتمدة على الأدلة البشرية" الزواحف في بناء قاعدة بياناتها		✓
2	تجلب محركات البحث الفائقة النتائج من عدة محركات بحث في ذات الوقت	✓	
3	الانترنت العميق هو كل مكان من الانترنت الذي لا يمكن للمتصفحات العادية ومحركات البحث الوصول إليه دون أذونات إضافية	✓	

2) أسئلة خيارات متعددة *Multiple Choices*

1- أي من المحتويات التالية تندرج ضمن مواقع الانترنت المظلم.

أ) تجارة الممنوعات ب) بريد الكتروني

ج) بيانات مالية د) مواقع إخبار

2- أي من الرموز التالية يمكن استخدامها في عبارة البحث لاستبعاد كلمة من نتائج البحث:

أ) + ب) -

ج) * د) " "

3) أسئلة / قضايا للمناقشة

السؤال (*1*) بعض التعاريف:

عرف أنواع محركات البحث باختصار.

{مدة الإجابة: 25 دقيقة. الدرجات من 100: 20. توجيه للإجابة: الفقرة 2-3}

الفصل الثالث:

المهارات التقنية للتعلم الافتراضي – كتابة التقارير

Virtual Learning Technical Skills - Report Writing

عنوان الموضوع: المهارات التقنية للتعلم الافتراضي – كتابة التقارير *Virtual Learning Technical Skills - Report Writing*

كلمات مفتاحية:

التقرير *Report*، المقال *Article*، كتاب الإحالة *Refferal Book*، جدول المحتويات *Table of contents*، قائمة الاختصارات أو قاموس المصطلحات *Shortcut Menu*، المراجع *Refernces*، الملاحق *Appendices*، المقدمة *Introduction*، العرض *Main Subject*، الخاتمة *Conclusion*، التوصيات *Recommendations*.

ملخص الفصل:

نتعرف في هذه الفصل على كيفية كتابة التقرير، والفرق بين التقرير والمقال، شروح عن فقرات التقرير، أهم النصائح لكل فقرة من فقرات التقرير، بالإضافة إلى أهم النصائح للتقرير والأخطاء الشائعة.

المخرجات والأهداف التعليمية:

1. اكتساب مهارة كتابة تقرير.
2. التمييز بين التقرير والمقال.
3. التعرف على الأقسام الرئيسية للتقرير.
4. التعرف على أهم النصائح لكتابة تقرير.
5. التعرف على أهم الأخطاء الشائعة في كتابة تقرير.

مخطط الفصل:

3-1 الأقسام الرئيسية للتقرير *Main Sections of The Report*

3-2 نصائح لضمان كتابة تقرير سهل القراءة *Tips to Ensure Writing an Easy to Read Report*

3-3 الأخطاء الشائعة في كتابة التقرير *Common Mistakes in Writing Reports*

3-4 الفرق بين التقرير والمقال *Difference Between Report & Article*

3-5 برنامج معالجة النصوص *Microsoft Word* (للمطالعة) *Word Processing Program: Microsoft Word (For Reading Only)*

مقدمة

تعتبر كتابة التقرير مهارة أساسية يجب أن يكتسبها العاملون في كل مجال تقريباً. وهذا واحد من أهم الأسباب التي تجعل المعلمين يطلبون من المتعلمين كتابة تقارير خلال فترة دراستهم.

يهدف التقرير إلى الإبلاغ بشكل واضح وموجز عن موضوع معين لذا يجب أن يكون التقرير سهل القراءة والفهم من قبل الأشخاص المعنيين به.



الشكل [3-1]: شكل من أشكال التقارير

3-1 الأقسام الرئيسية للتقرير

يساعد الالتزام بالأقسام التالية على كتابة التقرير بالشكل الأمثل ومنحه المستوى الصحيح من ناحية الشكل، كما يساعد أيضاً على التأكد من عدم ترك أي شيء من دون معالجة، حيث تتألف هذه الأقسام من:

1. كتاب الإحالة.
2. عنوان الصفحة *[8].

[8] الأقسام التي تحمل علامة * ضرورية وأساسية، أما الأقسام الأخرى فهي اختيارية تتوقف على نوع وطول التقرير والغرض منه.

3. جدول المحتويات.

4. قائمة الاختصارات و/أو قاموس المصطلحات.

5. الملخص التنفيذي.

6. المقدمة *.

7. العرض / صلب الموضوع *.

8. الخاتمة والتوصيات *.

9. المراجع.

10. الملاحق.

1) كتاب الإحالة ***Refferal Book***

يقصد بكتاب الإحالة الرسالة التي يحملها الشخص المكلف بكتابة التقرير لتقديم تقريره، وهو ضروري عندما يكون هناك داع لإرسال التقرير بصيغة رسمية من قبل معدّ التقرير إلى المؤسسة التي قامت بتكليفه بإنجاز التقرير. ويتضمن ما يلي:

- مقدمة (مثال: السيد أحمد ... الخ).
- الغرض من الرسالة (مثال: فيما يلي النسخة النهائية من التقرير عن "أمن نظام معلومات المؤسسة" والذي جرى تكليفي بإعداده من قبل منظمتكم الكريمة).
- النتائج الرئيسية للتقرير.
- التعبير عن الشكر والامتنان على أي مساعدة تم تقديمها (مثال: شكراً لكم على إتاحة الفرصة لنا).

2) عنوان الصفحة ***Page Address***

يجب أن يحتوي عنوان الصفحة على:

- عنوان التقرير الذي ينص بوضوح على الغرض من هذا التقرير.
- التفاصيل الكاملة عن الشخص (أو الأشخاص) الذي أعد التقرير.

- التفاصيل الكاملة عن الأشخاص أو الجهات التي تم إعداد التقرير عنهم.
- تاريخ إنجاز التقرير.

3) جدول المحتويات ***Table of contents***

يعرف جدول المحتويات بأنه قائمة بالعناوين والملاحق الخاصة بالتقرير. ويجب إعداد قائمة بالجداول والأشكال والملاحق بشكل منفصل وذلك اعتماداً على طول وتعقيد التقرير، ولا بد من التأكد من ظهور الأرقام الصحيحة مقابل المحتويات.

يمكن الاعتماد على برامج تحرير ومعالجة النصوص المحدثة باستمرار من أجل توليد جدول المحتويات.

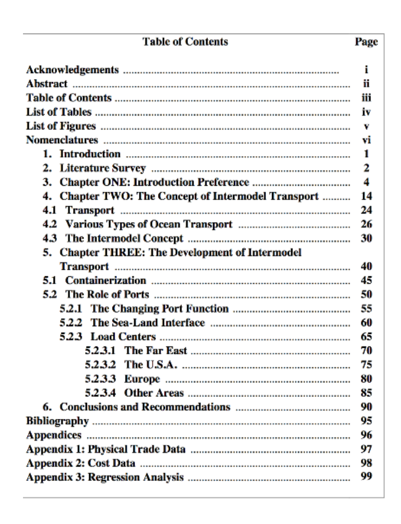


Table of Contents

الشكل [3–2]: نموذج لجدول المحتويات

4) قائمة الاختصارات و/أو قاموس المصطلحات ***Shortcut Menu***

يجب توفير قائمة أبجدية للاختصارات المستخدمة في التقرير إذا لزم الأمر، وخاصة إذا لم تكن مألوفة لجميع قراء التقرير. ويجب تقديم قاموس مصطلحات إذا تم استخدام الكثير من المصطلحات التقنية.

5) الملخص التنفيذي ***Executive Summary***

يجب أن يتضمن الملخص التنفيذي فقرة شكر قصيرة لأي شخص أو منظمة ساهمت في جمع البيانات أو إعداد التقرير. كما يجب أن يتضمن ملخصاً أو موجزاً تنفيذياً يختلف تماماً عن المقدمة. وهو ملخص عن التقرير ونتائجه وأهم ما توصل إليه، بحيث يتم تضمين هذه النتيجة بجملة واحدة أو بمجموعة من الجمل

المختصرة لكل قسم رئيسي من التقرير.

عموماً يمكن للملخص التنفيذي أن يشتمل على:

- سياق العمل.
- هدف التقرير.
- النتائج الرئيسية.
- الاستنتاجات.
- التوصيات الرئيسية.

وتجري كتابة الملخص التنفيذي بعد كتابة التقرير ولكن يتم في كثير من الأحيان وضعه في مقدمة التقرير عند تقديمه كونه يهدف إلى إطلاع الجهات التي طلبت التقرير على النتائج بصيغتها المجملة والشمولية قبل الدخول في التفاصيل.

<u>6) المقدمة *Introduction*</u>

تتضمن المقدمة المعلومات الأساسية اللازمة لتوفير سياق للتقرير وتوضيح الغرض منه وتوضيح الأفكار الأساسية التي يستند إليها العمل الموثق في التقرير وبيان نطاق التقرير وما سيقوم التقرير بتغطيته.

<u>7) العرض / صلب الموضوع *Main Subject*</u>

يعتمد محتوى العرض على الغرض من التقرير ويشتمل عموماً على ما يلي:

- مراجعة أدبيات الموضوع، وينبغي أن يؤدي استعراض الأدبيات لتوجيه القارئ نحو القضية التي يبحثها التقرير.
- الطريقة لوصف ما قام كاتب التقرير بتنفيذه ولماذا وأين يجب استخدام الفعل الماضي.
- الأحكام أو النتائج لوصف ما جرى اكتشافه وملاحظته من خلال الرصد والتجارب وهنا يجب أيضاً استخدام الفعل الماضي.
- مناقشة وشرح النتائج وربطها بالأبحاث السابقة. وهنا يجب استخدام صيغة المضارع لإجراء التعليمات اللازمة.

8) الخاتمة والتوصيات ***Conclusion & Recommendation***

- يشتمل على تلخيص النقاط الرئيسية للتقرير. ولذلك يجب أن ترتبط الخاتمة بأهداف التقرير بشكل واضح.
- لا يوجد داعٍ لتضمين الخاتمة أي معلومة جديدة.
- يمكن إضافة التوصيات في الخاتمة (إذا كان ذلك مناسباً)، وهي عبارة عن اقتراحات للعمل في المستقبل. ويجب أن تكون التوصيات مستمدة منطقياً من عرض التقرير.

9) المراجع[9] ***Refernces***

هي مصادر المعلومات التي يتم الاعتماد عليها في كتابة التقرير، وتقسم إلي الفئات المرجعية التالية:

أ- مراجع تقدم معلومات عن الألفاظ والمفاهيم:

a. القواميس *Dictionaries*

b. دوائر المعارف *Encyclopedias*

c. مختصرات الحقائق *Handbooks*

d. الحوليات والكتب السنوية *Year books*

e. الموجزات الإرشادية *Manuals*

ب- مراجع تقدم معلومات عن الكيانات:

a. معاجم الأشخاص أو التراجم *Biographical Dictionaries*: هو المعجم الذي يتناول سير حياة الأعلام من الناس عبر العصور المختلفة.

b. المعاجم الجغرافية *Geographical Dictionaries*

c. الأدلة (أدلة الهيئات، أدلة الأماكن، أدلة الأفراد) *Directories*

---

[9] جاء في قاموس *(ODLIS)* أن الكتاب المرجعي *Reference book* هو ذلك الكتاب الذي صمم ليستخدم عند الحاجة إلى المعلومات، بخلاف الكتب التي تقرأ من أولها إلى أخرها (من الغلاف إلى الغلاف *cover to cover*) وتوضع هذه الفئة من المراجع في أماكن خاصة داخل المكتبة ولا يسمح بإعارتها خارج المكتبة.

ت- مراجع تقدم معلومات عن مصادر المعلومات:

a. البيليوجرافيات *Bibliographies*

b. الكشافات والمستخلصات *Indexes and Abstracts*

c. البوابات المرجعية *Portals*

d. قواعد البيانات *Databases*

<u>10) الملاحق *Appendices*</u>

APPENDIX C

EXPORT OF U.S. BOOKS BY TYPES
(Data extracted from BISG Annual "Trends")

Type of Book	Exports in $/millions		Percent of Type Exported		Percent of Type to Export Totals	
	1974	*1980*	*1974*	*1980*	*1974*	*1980*
Trade (Hardbound and Paperback)	34	59	6.0	4.8	11.9	11.6
Religious	6	13	4.3	4.1	2.2	2.5
Professional	93	178	19.5	17.7	31.8	34.9
Book Clubs	14	10	4.7	1.9	4.8	2.0
Mail Order	5	11	0.2	2.0	2.0	2.2
Mass Market Paperback	34	73	10.8	9.7	11.6	14.3
University Press	9	16	19.6	20.5	3.1	3.1
School (K-12)	20	24	3.2	2.5	6.8	4.7
College	56	99	11.9	10.3	19.3	19.4
Subscription—Reference	19	27	6.8	7.7	6.5	5.3
All Books	292	510			100.0	100.0

Note: The types of book follow the classification used in the statistical reports issued annually by the Association of American Publishers.

الشكل [3-3]: شكل من أشكال الملاحق

يحتوي الملحق على المواد المفصلة والتقنية للغاية أو المواد المعقدة، والتي تحتوي على تفاصيل تقنية يمكن قراءتها أن تحتاج لتمعن أكبر وبالتالي يمكن تلافي إدراجها في متن التقرير لتسهيل قراءته، بحيث يتم إدراجها في نهايته بعد أن يشار إليها في التقرير وبعد أن يتم ترقيمها.

3-2 نصائح لضمان كتابة تقرير سهل القراءة

بالإضافة إلى محتوى وهيكل التقرير يجب أن يكون أسلوب كتابة التقرير وطريقة عرض المعلومات فيه مهمة. إذ يعتبر الانطباع الأول عند القارئ مهماً، لذلك لابد من مراعاة النصائح البسيطة التالية لضمان تقرير سهل القراءة:

- استخدام الكثير من المساحة البيضاء.
- ضمان ظهور الأجزاء المنفصلة من التقرير بشكل واضح.
- استخدام العناوين الفرعية.
- السماح بالتباعد المناسب بين عناصر التقرير.
- استخدام الجداول والأرقام (الرسوم البيانية والرسوم التوضيحية والخرائط .. الخ) للحصول على توضيح، واستخدام تسميات واضحة والاستشهاد (التنويه) بالمصدر، وينبغي أن ترتبط هذه الرسومات بنص التقرير.
- ترقيم كل صفحة مما يساعد في إظهار العمل على نحو أكثر مهنية.
- استخدام لغة رسمية والابتعاد عن العامية.

3-3 الأخطاء الشائعة في كتابة التقرير

- تضمين البيانات غير المدروسة وغير الدقيقة والمتضاربة.
- إدراج بيانات قديمة أو غير ذات صلة بالموضوع.
- الحقائق والآراء غير المنفصلة والمصاغة بطريقة غير منظمة.
- الاستنتاجات والتوصيات غير المدعومة.
- التقديم غير المدروس وغير المقروء بشكل جيد وغير المنقح.
- الكثير من التركيز على المظهر وعدم التركيز على المحتوى بشكل كاف، حيث لا بد من الانتباه إلى متن المحتوى.

3-4 الفرق بين التقرير والمقال

المقال هو عبارة عن نص يبين مؤلفه وجهة نظر في موضوع معين. أما التقرير فهو عبارة عن نص ينقل مؤلفه من خلاله أحداث أو تفسير لسبب حدوثها دون إبداء للرأي فيها أي هو عبارة عن رواية أحداث بحيادية تامة. عادة يقوم المتعلمون وخصوصاً في مراحل تعليمية متقدمة بنقل القواعد التي تعلموها عن كتابة المقالات واعتمادها لكتابة التقارير، وهذا خطأ شائع. تشترك كل من المقالات والتقارير في حاجتها لما يلي:

- نمط رسمي وصيغة محددة من قبل طالب التقرير أو المقال لتسهيل مراجعته.
- الخلو من الأخطاء المطبعية.
- العرض الأنيق القابل للقراءة من قبل شخص آخر غير كاتب التقرير.
- أن يتضمن مقدمة، عرض، خاتمة.
- أن يكون عرض الموضوع تحليلي ومبسط.

الجدول [3−1]: بعض الاختلافات الأساسية بين التقرير والمقال

التقرير	المقال
يقدم معلومات	يعرض حججاً
من الممكن أن يتم مسحه بسرعة من قبل القارئ للبحث عن فقرات أو معلومات محددة	من المفترض قراءته بعناية
يستخدم عناوين مرقمة وعناوين فرعية	يستخدم الحد الأدنى من العناوين
قد لا تحتاج إلى قائمة من المراجع والفهرس في حال لم يحدد طالب التقرير هذا الأمر	يحتاج إلى قائمة المراجع والفهرس دائماً
يستخدم فقرات موجزة قصيرة وبنود وتعدادات عند الحاجة	يصل الأفكار إلى فقرات متماسكة بدلاً من تقسيمها إلى بنود
يستخدم الرسومات متى كان بالإمكان (الجداول والرسوم البيانية والرسوم التوضيحية)	نادراً ما يستخدم الرسومات
قد يحتاج إلى خلاصة (وتسمى في بعض الأحيان ملخص تنفيذي ويتم وضعها في بداية التقرير لتلخيص مخرجاته)	يحتاج إلى خلاصة فقط عندما يكون طويلاً جداً أو إذا طلب المحاضر خلاصة بشكل محدد
غالباً ما يليه توصيات و/أو ملاحق	نادراً ما يليه ملاحق أو توصيات

3-5 برنامج معالجة النصوص *Microsoft Word* (للمطالعة)

إن إيجابيات برنامج معالجة النصوص *Microsoft Word* تتجاوز القدرة على كتابة رسالة أو إنشاء مذكرة. حيث يعتبر أحد أوائل برامج معالجة النصوص، إلّا أنه لم يكسب السمعة التي يمتلكها اليوم لأنه يقوم بتنسيق الرسائل الرسمية بشكل جيد فقط، إذ أن استخدامه يتجاوز إنشاء محتوى ما ولتصميم عينات تسويقية تعمل بتوافق مع برامج أخرى. كما أنه يساعد في جعل الأعمال أكثر فعالية في عدة مجالات.

استخدام برنامج مايكروسوفت وورد في معالجة النصوص بشكل عام

إضافة للقدرات التي يمتلكها كمعالج نصوص مثل إنشاء مستندات خاصة بالعمل، إلا أنه يمتلك أيضاً المزيد من الأدوات المميزة. حيث بالإمكان الاختيار من مجموعة القوالب التي تنسق المستندات بشكل احترافي وأيضاً تشرح كيفية تنظيم المحتوى.

كمثال على ما سبق، فإنه يتضمن قوالب جاهزة لخطط التسويق. هذه القوالب لا توفر التنسيق المناسب للمستند فحسب بل تشرح كل قسم أثناء استخدامه، وبذلك سنكون قادرين على كتابة محتوى ملائم واحترافي أيضاً. إن اتباع الشروحات والنصائح الموجودة فيه يمكّن من إنشاء تقارير أكثر تعقيداً بسرعة ودون قضاء وقت طويل في البحث على كيفية تنسيقها وكتابتها.

استخدام الميزات التصميمة

إن مصممي الرسومات *Graphic designers* يطلبون أسعاراً مرتفعة غالباً ما تكون خارج حدود الميزانية الموضوعة من قبل أصحاب الأعمال الصغيرة. إنه يسمح لأصحاب الأعمال بأن يقوموا بتصميم المشاريع بدون الحاجة لمساعدة، طالما يملكون شعاراً للشركة ومخزوناً من الصور. فعلى سبيل المثال، الكثير من المطاعم تستخدم قوالب اللوائح لتصنع القوائم اليومية، ثم ترسلها للطباعة.

بالإمكان أيضاً القيام بالتصميم المرغوب دون استخدام القوالب الجاهزة، فهو يوفر إمكانية بناء مكونات التصميم من خلال مربعات النص وإضافة الصور والعديد من خيارات النصوص الفنية.

التكامل مع مايكروسوفت أوفيس *Microsoft Office*

إن أحد أهم ميزات برنامج معالجة النصوص هي قدرته على التوافق بشكل مثالي مع منتجات مايكروسوفت

الأُخرى. عند وضع خطة للعمل بالإمكان إدراج جداول معدّة في برنامج الجداول الالكترونية *Excel* (جداول بيانات مالية مثلاً) وتدمج هذه البيانات بمستند في برنامج *Word* دون أن تفقد أياً من ميزات الجداول. إن كل من برامج *Word* و *Excel* و *PowerPoint* و *Access* تعمل مع بعضها البعض، وبذلك لا تحتاج كصاحب عمل أن تقفز من منصة برمجية إلى أُخرى عند استخدامك لنفس مصادر البيانات.

حلول إضافية من خلال التخزين السحابي *Cloud Storage*

التخزين السحابي هو نموذج للتخزين على شبكة الانترنت حيث يتم تخزين البيانات على خوادم ظاهرية متعددة، بدلاً من استضافتها على خادم محدد، وتكون عادة مقدمة من قبل طرف ثالث. يتمتع برنامج معالجة النصوص بميزة التخزين السحابي للبيانات من خلال نسخة 2013 وما بعدها. يتم ذلك عن طريق اشتراك غالباً ما يغطي مجموعة أوفيس كلها. بهذه الميزة يتم إنشاء وحفظ المستندات على الانترنت، مما يسهل الوصول لهذه البيانات من قبل جميع الموظفين المصرح لهم بذلك، الأمر الذي يسرع توصيل المعلومات والتعاون على القيام بالعمل، و يمكن لكل فرد من فريق العمل إنهاء الجزء الموكل له من المشروع وحفظه على ملف الفريق بحيث يصل له باقي أعضاء الفريق بسرعة ويعدلون عليه ويقدمون رأيهم عمّا تم إنجازه. حيث يوفر لأعضاء الفريق الذين يعملون بعيداً عن مكتب العمل الرئيسي إمكانية المشاركة بالعمل في أي مشروع ببساطة شديدة.

المراجع المستخدمة في الفصل

1. *Sarokin D. (2019). Uses of Microsoft Word in Business. Hearst Newspapers, LLC. Retrieved at 10-8-2019 from https://smallbusiness.chron.com/uses-microsoft-word-business-60168.html.*
2. *Dashevsky E. and Cohen J. (2019). 16 Microsoft Word Tips You Need to Learn Now. PCMag Digital Group. Retrieved at 10-8-2019 from: https://www.pcmag.com/feature/325207/16-microsoft-word-tips-you-need-to-learn-now/1*
3. *Nield D. (2016). 18 Tricks to Make Yourself a Microsoft Word Master. Gizmodo Media Group. Retrieved at 10-8-2019 from: https://gizmodo.com/18-tricks-to-make-yourself-a-microsoft-word-master-1787346318*

تدريبات

1) أسئلة صح / خطأ *True/False*

	السؤال	صح	خطأ
1	يهدف التقرير إلى الإبلاغ والإعلام بأكثر وضوح وايجاز ممكن	✓	
2	يتشابه التقرير والمقال إلى حد التطابق		✓
3	يكتب الملخص بعد كتابة التقرير	✓	
4	يجب أن ترتبط الخاتمة بأهداف التقرير بشكل واضح	✓	
5	يحتوي الملحق على المواد المفصلة والتقنية للغاية أو المواد المعقدة، لإدراجها في متن التقرير	✓	

2) أسئلة خيارات متعددة *Multiple Choices*

1- واحد مما يلي ليس من خصائص التقرير:

أ) يعرض حججاً
ب) لا يحتاج إلى قائمة مراجع/فهرس
ج) قد يحتاج إلى خلاصة
د) يستخدم الرسومات

2- واحد مما يلي من خصائص المقال:

أ) يحتاج إلى خلاصة عندما يكون طويل
ب) يعرض حجج
ج) نادرا ما يليه ملاحق أو توصيات
د) جميع الإجابات صحيحة

3 واحد مما يلي ليس من الأقسام الضرورية في هيكل التقرير:

أ) عنوان
ب) التوصيات
ج) الخاتمة
د) المقدمة

4- واحد مما يلي من الأقسام الضرورية في هيكل التقرير:

أ) جدول المحتويات
ب) المراجع
ج) المقدمة
د) الخلاصة

5- رسالة يحملها الشخص المكلف بكتابة التقرير لتسهيل مهمته بشكل فعال:

أ) كتاب الإحالة
ب) جدول المحتويات
ج) المراجع
د) الملاحق

الفصل الرابع:

المهارات التقنية للتعلم الافتراضي – إنشاء العروض التقديمية

Virtual Learning Technical Skills - Creating Presentations

عنوان الموضوع: المهارات التقنية للتعلم الافتراضي – إنشاء العروض التقديمية *Virtual Learning Technical Skills - Creating Presentations*

كلمات مفتاحية:

العرض التقديمي *Presentation*، شريحة *Slide*، الوسائط المتعددة *Multimedia*، اللون *Color*، الخلفية *Background*، الخط *Font*، الصورة *Image*، الصوت *Audio*، الفيديو *Video*، الرسوم المتحركة *Animation*.

ملخص الفصل:

يتناول هذا الفصل بعض المفاهيم التأسيسية في العروض التقديمية، حيث يبدأ الفصل بتعريف العرض التقديمي وما هي أهميته واستخداماته في مجال التعليم، ثم يتم الحديث عن مكونات العروض التقديمية ويشرح بالتفصيل عناصر تصميم العروض التقديمية والمراحل التي تمر بها عملية التصميم، ثم يتم الحديث عن نصائح وأخطاء تصميم العروض التقديمية، وأخيراً يتم الحديث عن برنامج *Microsoft PowerPoint* الشهير ومزاياه.

المخرجات والأهداف التعليمية:

1. التمكن من مفهوم العروض التقديمية وأهميتها واستخداماتها في التعليم.
2. تذكر مكونات العروض التقديمية.
3. تذكر العناصر الفنية لتصميم العروض التقديمية.
4. التمكن من تطبيق النصائح لتصميم عرض تقديمي ناجح والابتعاد عن الأخطاء الشائعة.
5. التعرف على برنامج *PowerPoint*.

مخطط الفصل:

4–1 تعريف العرض التقديمي *Definition of presentation*

4–2 استخدامات العروض التقديمية في التعليم *Uses of Presentations in Education*

4–3 مكونات العروض التقديمية *Presentation Components*

4–4 عناصر تصميم العروض التقديمية *Presentation design elements*

4–5 مراحل تصميم عرض تقديمي *Stages of presentation design*

4–6 نصائح لتصميم عرض تقديمي ناجح *Tips for designing a successful presentation*

4-7 الأخطاء الشائعة في تصميم العروض التقديمية *Common mistakes in presentation design*

4-8 برنامج العروض التقديمية (*PowerPoint*) *Presentations software (PowerPoint)*

مقدمة

تقدم العروض التقديمية إمكانيات كبيرة للمعلم والمدرب وحتى الطالب من خلال إنشاء عرض فعال يشمل النصوص المكتوبة والصوت المسموع والصور والرسوم الثابتة والمتحركة وبناء تفاعل مقبول. وبالرغم من أن برامج العروض التقديمية سهلة الاستخدام عموماً، وتتيح إمكانية تصميم شرائح ذات مستوى عالٍ من التنسيق، والتي يمكن استخدامها بشكل فعال في الشرح والتوضيح للمعلومات في المحاضرات والدروس والدورات. لكنها تحتاج بالرغم من سهولتها إلى معرفة علمية تقنية منظمة ومهارات عملية عالية المستوى.

4-1 تعريف العرض التقديمي

العرض التقديمي (*Presentation*) هو طريقة لتقديم وعرض المعلومات والبيانات ونتائج الأبحاث، يستخدم عادة في المؤتمرات والاجتماعات العامة والخاصة وغيرها لعرض موضوع ما أمام مجموعة من الحضور بشكل ميسر وجذاب وملفت للانتباه.



الشكل [4-1]: مثال عن شريحة ضمن عرض تقديمي

يتألف العرض التقديمي من مجموعة من الشرائح[10] (*Slides*) المتتالية التي تحتوي على نصوص ورسوم بيانية وصور وجداول ورسوم متحركة، تسهل على المشاهد متابعة العرض بطريقة ميسرة ومتناسقة، مع

[10] الشريحة (*Slide*): هي صفحة العمل التي يتم بداخلها التصميم.

إمكانية إضافة الأصوات والمواد المصورة على شكل فيديو.

هناك العديد من برامج الحاسب التي تستخدم في إعداد العروض التقديمية، منها: *PowerPoint*، *Flash*، *Authorware*، *Google Slides*.

2-4 استخدامات العروض التقديمية في التعليم

تخدم العروض التقديمية المعلم وتساعده في إعداد الدروس التي يمكن تدريسها بوساطة الحاسب، وإعداد الرسومات والصور والخرائط المتعلقة بالمنهاج التعليمي، وكذلك عرض المواد التعليمية التي تهدف إلى نقل الصورة من الواقع الذي يصعب توفير نماذج فعلية مصغرة أو مكبرة، والربط بين الأجهزة السمعية والبصرية المختلفة بهدف تقديم المادة التعليمية بشكل مفيد وجذاب. كما أن هناك عدة استخدامات للعروض التقديمية في التعليم مثل:

- عرض نتائج الدراسات والأبحاث.
- وسيلة مساعدة للتدريس وشرح المحتوى التعليمي.
- وسيلة مساعدة للتعلم عن طريق الحاسب أو الانترنت (شرائح تعطى للطلاب ليدرسوا من خلالها).
- يمكن أن يستخدم بديلاً عن السبورة.
- يستخدم لإثارة الانتباه وزيادة اندفاع المتعلمين.

إضافة إلى أهمية العروض التقديمية للطلاب وذلك من خلال تقديم المعلومات لهم بشكل جذاب وأكثر دافعية، وتنمية المهارات والإتقان وحب الاستطلاع والابتكار لديهم، وتنظيم الوقت وتسجيل الملاحظات وزيادة الإنتاجية.



الشكل [4-2]: استخدام العرض التقديمي من قبل المعلم أثناء الشرح للطلاب

4-3 مكونات العروض التقديمية

تتكون العروض التقديمية من جانبين هما:

1. الجانب التعليمي: هو المادة العلمية التي سيقدمها معدّ العرض، ويعتمد تحضيرها على النقاط التالية:
   a. دراسة الفئة المستهدفة: تحديد احتياجاتها ومستوى خبراتها.
   b. تجميع المادة العلمية: ماذا أريد من المتلقي أن يتعلم، وما هو الهدف من العرض التقديمي.
   c. بناء سيناريو المادة العلمية: تحديد نوع السيناريو، تصنيف المادة العلمية، ترتيب المادة العلمية في سيناريو (مثل: مقدمة، موضوع، خاتمة)[11].
2. الجانب الفني: يقصد به كل العناصر التي ستظهر خلال العرض التقديمي وكافة مكونات الوسائط المتعددة وكيفية توظيفها ضمن العرض التقديمي.

[11] يمكن ترتيب المادة العلمية بأي سيناريو آخر مثل: (مشكلة، طريق، حل) أو (مشكلة، حل، استدلال)، حيث لا يهم الشكل طالما أنه بتسلسل منطقي ومرن وقابل للتذكر.

4-4 عناصر تصميم العروض التقديمية

تشمل العناصر الفنية لتصميم العروض التقديمية العناصر التالية:



الشكل [4-3]: العناصر الفنية لتصميم العروض التقديمية

- مبادئ عامة للتصميم.
- اللون.
- الخلفية.
- النص.
- الصور والرسومات.
- الصوت.
- الفيديو والرسوم المتحركة.

أولاً– المبادئ العامة للتصميم

هناك عدد من المبادئ العامة ينبغي مراعاتها عند تصميم برامج العروض التقديمية ومنها:

- الوضوح.
- البساطة.
- الجاذبية.
- سهولة القراءة للنصوص والصور والرسوم.
- الجودة العالية لعناصر المحتوى.
- إتاحة قدر كافٍ من المساحات الفارغة.
- حسن استخدام المساحات الخالية بين عناصر تصميم واجهة التفاعل.
- المركز البصري للشاشة هو الوسط فينبغي أن يبدأ تنظيم العناصر من الوسط.
- مراعاة التنسيق بين عناصر الوسائط وبؤرة الاهتمام لكل شاشة.

ثانياً– اللون:

يعتبر اللون أحد المكونات الهامة في واجهة التفاعل، واستخدامه يتعدى كونه عملاً فنياً أو جمالياً إلى كونه قناة اتصال يمكن من خلالها تدعيم مفاهيم معينة، ولتوظيف اللون بالشكل الأمثل ينبغي مراعاة ما يلي:

- استخدام اللون لتحقيق أهداف محددة، مثل الإثارة والتشويق، أو التمييز بين الأجزاء المتشابهة أو المختلفة في الرسم، أو الربط المنطقي بين العناصر، أو تركيز الانتباه على الأجزاء الأكثر أهمية، أو إلقاء الضوء على الأخطاء.
- أن تكون الألوان واضحة ومتجانسة.
- تجنب الألوان غير الضرورية في النص.
- لا تجعل اللون يقود المشاهد إلى أماكن غير هامة كالفواصل بين المناطق المتجاورة والخلفيات المبالغ فيها.
- التمييز بين العناصر المختلفة باستخدام لون مميز لكل فئة من العناصر.
- تركيز الاهتمام مثل تمييز العناوين بلون مختلف عن باقي النص.

- تجنب الألوان الصارخة وخاصة اللون الزهري والأرجواني والدرجات الفاتحة من الألوان.
- تجنب كل ما يسبب الزيغ اللوني مثل استخدام الألوان المتعارضة معاً كالأحمر مع الأزرق، أو الأزرق مع الأخضر، أو الأصفر مع الأزرق، أو استخدام اللون الأزرق الصريح أو الأحمر الصريح في كتابة نصوص طويلة مما يجعل شبكية العين غير قادرة على التركيز على تفاصيل تلك الألوان فتظهر غائمة.
- تجنب نقص التباين اللوني، بل لابد من وجود تباين بين الشكل والأرضية، ومن أمثلة نقص التباين اللوني الكتابة بالأصفر على خلفية باللون الأبيض أو الأسود مع الأزرق.
- استخدام خلفية مناسبة للألوان وخلفية محايدة من درجات اللون الرمادي عند استخدام ألوان متعددة في الشاشة.
- توحيد ألوان الصور والرسوم التي يتكرر ظهورها في شاشات متعددة.



الشكل [4-4]: نماذج عن تباين الألوان (جيدة *Good*، سيئة *Bad*، سيئة للغاية *Awfull*)

ثالثاً- الخلفية:

- تكون الخلفية بسيطة وخالية من المشتتات التي تثير الانتباه.
- وجود تباين واضح بين لون الخلفية وألوان العناصر الأمامية.
- تجنب استخدام الألوان القوية الساطعة في الخلفية.
- تجنب استخدام الصور كخلفية للكتابة.
- استخدام الخلفيات السادة والبعد عن الخلفيات المزخرفة لما قد يشتت المشاهد ويقلل من الوضوح.



الشكل [4–5]: نموذج خلفية سيئة يظهر فيها استخدام الألوان القوية الساطعة

INTRODUCTION

Motor Car, any self-propelled vehicle with more than two wheels and a passenger compartment, capable of being steered by the operator for use on roads. The term is used more specifically to denote any such vehicle designed to carry a maximum of seven people.

The primary components of a car are the power plant, the power transmission, the running gear, and the control system. These constitute the chassis, on which the body is mounted. The power plant includes the engine and its fuel, the carburettor, ignition, lubrication, and cooling systems, and the starter motor.

الشكل [4–6]: مثال عن شريحة سيئة يظهر فيها الاستخدام السيئ لصورة كخلفية وازدحام النص ضمنها

<u>رابعاً – النص:</u>

- استخدام جمل بسيطة وقصيرة تعبر عن المعنى بوضوح.
- التأكد من خلو النص من الأخطاء العلمية واللغوية والإملائية والمطبعية وأخطاء الصياغة.
- اختيار نوع الخط وحجمه ولونه بعناية بما يتناسب والحفاظ على التنسيق العام للواجهة.

- عدم استخدام أكثر من ثلاثة أنواع من الخطوط في الشاشة الواحدة.
- توحيد نظام الكتابة وأنواع الخطوط وأحجامها والمسافات في كل الشاشات لتعود المشاهد عليها، ولتوفير الجهد العقلي الذي يبذله المشاهد.
- تقديم تباين بصري بين فقرات النص والعناوين الرئيسية وإحاطتها بمساحة خالية.
- ألا يزيد عدد الأسطر في النص عن تسعة أسطر بما فيها أسطر العناوين.
- البعد عن استخدام التمرير لإكمال قراءة النص.
- تقسيم النص الطويل على أكثر من شاشة.
- استخدام خطوط ذات حواف ملساء والبعد عن الخطوط المزخرفة.
- تمييز العناوين والمعلومات المهمة عن بقية النص بأساليب تمييز مناسبة، لتركيز الانتباه (تكبير الخط، الإمالة، وضع خط تحت الكلمة، الخط العريض، تلوين الكلمة، تلوين خلفيتها، وضعها داخل إطار أو صندوق، جعلها أكثر وميضاً أو استضاءة) مع مراعاة عدم الإفراط في استخدام أكثر من شكل لتمييز النص في الشاشة الوحدة كي لا يتشتت الانتباه فلا يعرف المشاهد أيها أكثر أهمية.

Bad Slide Structure

- This page contains too many words for a presentation slide. It is not written in point form, making it difficult both for your audience to read and for you to present each point. Although there are exactly the same number of points on this slide as the previous slide, it looks much more complicated. In short, your audience will spend too much time trying to read this paragraph instead of listening to you.

الشكل [4–7]: مثال عن شريحة سيئة تستخدم جملاً طويلة

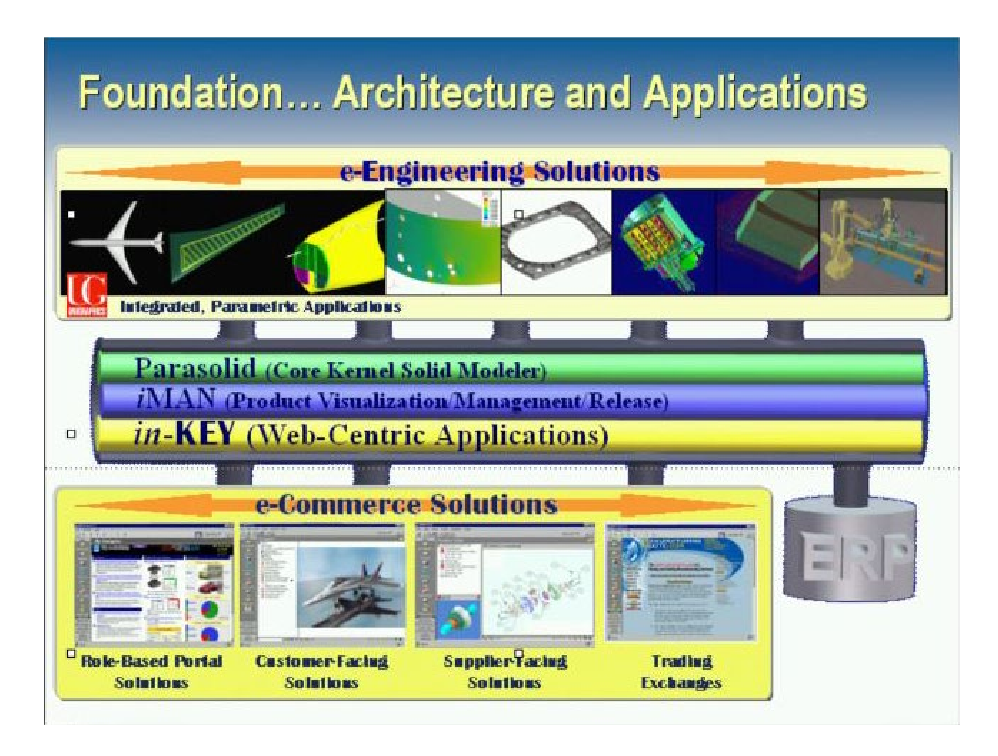
Colour - Bad

- Using a font colour that does not contrast with the background colour is hard to read
- Using colour for decoration is distracting and annoying.
- Using a different colour for each point is unnecessary
  - Using a different colour for secondary points is also unnecessary
- Trying to be creative can also be bad

الشكل [4-8]: مثال عن شريحة سيئة تستخدم تلوين النص بإفراط

<u>خامساً – الصور والرسومات:</u>

- استخدام الصور والرسومات التي ترتبط بالأهداف والمحتوى.
- عدم تضمين الصور والرسوم تفاصيل غير ضرورية.
- بناء الرسم التوضيحي المكون من عدة عناصر تدريجياً على الشاشة ما أمكن ذلك.
- مراعاة عرض الصور والرسوم الثابتة والمتحركة بأبعاد تتناسب ونسب أبعادها الأصلية.
- استخدام الصور الفوتوغرافية لإكساب العرض المزيد من الواقعية.
- المحافظة على النسب الطبيعية في الرسوم التعليمية.
- استخدام الصور المألوفة والبعد عن الصور الغريبة وغير المألوفة إلا لحاجة.
- أن تكون الصورة أو الرسم محاطاً بإطار يحددها.



الشكل [4–9]: مثال عن شريحة سيئة يظهر فيها ازدحام الصور والأشكال

سادساً- الصوت:

- استخدام الصوت لتحقيق وظيفة محددة مثل التعليق الصوتي على عناصر بصرية معروضة بدلاً من النصوص المطولة، ونطق كلمات أو مصطلحات جديدة أو قراءة نص قراءة صحيحة.
- استخدام الصوت لإضافة فهم لنقطة التعلم وليس لمجرد التسلية.
- استخدام الصوت يكون مناسباً للهدف الذي استخدم من أجله.
- اختيار الأصوات البشرية الصحيحة الإلقاء والخالية من عيوب النطق والتي تتميز بوضوح مخارج الألفاظ.
- أن يتكامل الصوت المستخدم في أي موضوع مع ما يراه المشاهد على الشاشة، فلا يستخدم مستقلاً عن واجهة التفاعل المرئية.
- مراعاة تقديم التعليق الصوتي متزامناً مع عرض النص.
- توفر إمكانية التحكم بالصوت (رفع وخفض الصوت وإعادة تشغيله).
- أن تكون المؤثرات الصوتية طبيعية أو قريبة من الطبيعية قدر الإمكان.
- أن تبدأ المؤثرات الصوتية بالتدرج وتنتهي بالتدرج.
- أن تخف المؤثرات الصوتية عند التعليق الصوتي.

سابعاً- الفيديو والرسوم المتحركة:

- استخدام لقطات الفيديو لتحقيق أهداف محددة حسب الحاجة التعليمية، بحيث تقتصر على المواقف التي تتطلب إظهار الحركة الكاملة مثل الأحداث والمواقف الحقيقية، والمهارات والعمليات والتجارب العلمية، والأشياء البعيدة والخطيرة التي يصعب رؤيتها بالعين المجردة.
- مراعاة استخدام التعليق الصوتي مع الرسوم المتحركة/الفيديو، وعدم استخدام التعليق النصي المكتوب حتى لا يتشتت المشاهد بين متابعة الحركة وقراءة النص.
- أن يكون هناك تزامن بين الصوت والصورة.
- أن تكون صورة الفيديو واضحة تماماً وخالية من أي عناصر تشتت الانتباه.
- مراعاة الحجم المناسب لنافذة الفيديو/الرسوم المتحركة على الشاشة بما يحقق وضوح الصورة والمساحة التخزينية الأقل والحركة الطبيعية السلسة.
- استخدام السرعات الطبيعية في عرض لقطات الفيديو إلا في الحالات التي تتطلب إبطاء السرعة كالانفجارات أو زيادة السرعة مثل نمو النباتات.
- عدم جمع وسيلتين بصريتين مرتبطتين بالزمن في نفس الشاشة إلا مع وجود تحكم في عرض كل منهما.

4-5 مراحل تصميم عرض تقديمي

1. **مرحلة التخطيط لإنشاء عرض تقديمي**، وتشمل: وصف العرض التقديمي (الهدف منه، المواد المستخدمة فيه، الإجراءات، النتائج المرجوة منه)، تحديد مستوى الطلاب المستفيدين من العرض التقديمي، استعراض نماذج لعروض تقديمية متعددة الوسائط، تخطيط المحتوى المراد التعامل معه، تحديد المصادر المستخدمة في إعداد العرض التقديمي (كتب، مراجع، مواقع ويب، مقالات...)، تحديد الوسائط المتعددة المراد تضمينها بكل وحدة تعليمية، تحديد الأسئلة الأساسية لكل وحدة والأسئلة النهائية للمحتوى.
2. **مرحلة تصميم شرائح العرض التقديمي**، وتشمل: تهيئة برنامج العرض التقديمي قبل التعامل معه (تشغيل البرنامج، تخصيص أشرطة الأدوات والقوائم)، إدارج شرائح من ملف عرض تقديمي إلى الملف الحالي، إنشاء مخطط تفصيلي لشرائح العرض التفديمي، إنشاء قالب خاص بالعرض

التقديمي، إدراج نص إلى شرائح العرض التقديمي.

3. **مرحلة تنسيق شرائح العرض التقديمي**، وتشمل: التحكم في أنظمة الألوان، تنسيق النصوص، إدراج تخطيط وأشكال بيانية، تعبئة خلفية الأشكال، تغيير تأثيرات خلفية الشرائح، دوران والتفاف الأشكال، تحديد الكائنات والأشكال، ترتيب الأشكال ومحاذاتها في الشريحة.
4. **مرحلة إضافة الوسائط المتعددة لشرائح العرض التقديمي**، وتشمل: إدراج لقطات فيديو أو ملف صوت، إدراج فيلم، إضافة قطعة موسيقية، إضافة تسجيل صوتي، إدارج صور وأشكال من شبكة الانترنت، إدراج رسوم من *clipart*.
5. **مرحلة تحسين مستوى العرض التقديمي**، وتشمل: تنسيق الصور والأشكال، إضافة أنظمة الحركة، إضافة حركة مخصصة، تغيير الشكل ليظهر بأبعاد ثلاثية *3D*، إدراج ارتباط تشعبي يشير إلى موقع ويب أو ملف.
6. **مرحلة المراجعة والحفظ والطباعة للعرض التقديمي**، وتشمل: مراجعة العرض التقديمي، إعداد توقيت عرض الشرائح ضمن العرض التقديمي، إعداد عرض ذاتي التشغيل، حفظ العرض التقديمي كصفحة ويب، طباعة شرائح العرض التقديمي، حفظ العرض التقديمي كملف.

4-6 نصائح لتصميم عرض تقديمي ناجح

إن التصميم الجيد للعرض التقديمي يسهل تفاعل الطلاب مع المادة التعليمية، ويزيد من اندفاعهم واستمرارهم في التعلم، لذلك يجب اتباع النصائح التالية لتصميم عرض تقديمي ناجح ومميز ويحقق الهدف الذي صمم لأجله:

- تنظيم العرض التقديمي بالشكل المناسب: حسب الموضوعات، مرتب زمنياً، مصنف إلى مجموعات، عرض المشاكل ثم حلول، عرض السبب والنتيجة وغيرها.
- تقسيم محتوى العرض التقديمي من ثلاث إلى أربع نقاط أساسية.
- الإعداد الجيد للمحتوى الذي يراد عرضه بما يتناسب مع الجمهور المستهدف.
- ملائمة المحتوى للزمن المخصص للعرض.
- تدرج العرض من السهل إلى الصعب في عرض المعلومات وأن يكون بتسلسل منطقي.
- وضع أسئلة فى العرض التقديمي لإعطاء فرصة لمشاركة الجمهور.

- عدم عرض كمية كبيرة من المعلومات في شريحة واحدة.
- أن لا يتجاوز عدد الأسطر في الشريحة الواحدة ستة أسطر (باستثناء العناوين).
- أن يكون الخط كبيراً وواضحاً مع ترك مسافة كافية في الكتابة بين السطور تسهيلاً للقراءة.
- وضع شعار المؤسسة (*logo*) ضمن الشرائح.
- أن يتخلل العرض بعض الصور والرسوم البيانية والنماذج التي تسهم في توضيح المعلومة وترسيخها.
- استخدام الرسومات فقط عندما تكون مناسبة.
- التنوع في الحركة والعرض لمحاولة البعد عن الملل وجذب انتباه الحاضرين.
- الاعتدال في استخدام الألوان والحركة والصور وعدم المبالغة مما يؤثر على تركيز الحضور ويؤدي إلى تشتيت أذهانهم وابتعادهم عن الهدف المراد تحقيقه.
- مراجعة المحتوى من حيث دقة المعلومة وصحتها ومن حيث سلامتها اللغوية والإملائية.
- الحرص على كتابة صفحة الملاحظات لتعين على شرح محتوى الشرائح.
- إضافة خاتمة تتضمن تلخيصاً للنقاط الرئيسية للعرض التقديمي ووضع ما يستحق التذكر والتأمل ضمنها للحضور.
- وضع رسالة شكر للحضور في الشريحة الأخيرة من العرض التقديمي.

4-7 الأخطاء الشائعة في تصميم العروض التقديمية

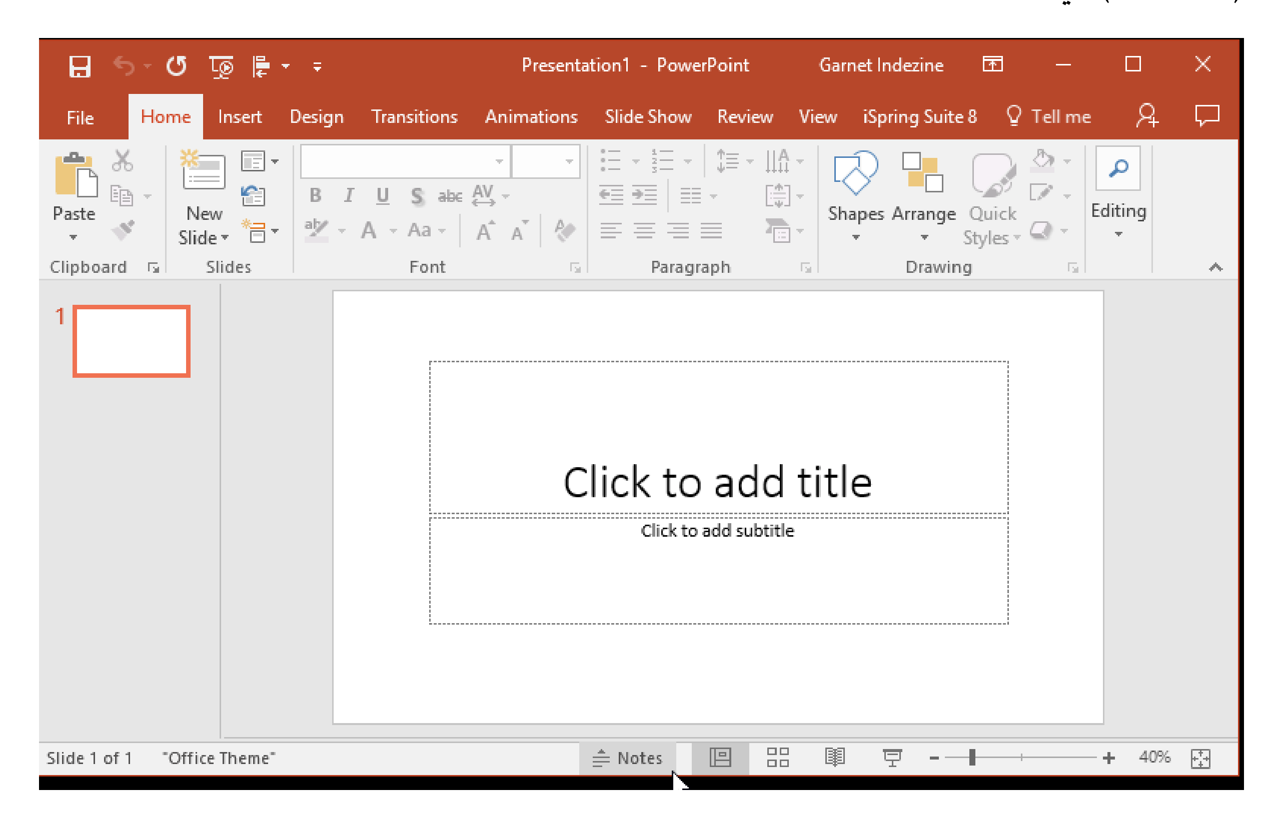
إن عدم الالتزام بما تم ذكره في الفقرات السابقة خاصة بما يتعلق بالعناصر الفنية لتصميم العروض التقديمية، وأيضاً عدم اتباع النصائح لتصميم عرض تقديمي جيد، سيؤدي للوقوع في الأخطاء التصميمة وقد يؤدي لعرض تقديمي سيئ. بشكل عام من أشهر الأخطاء التي يقع فيها مصممو العروض التقديمية ما يلي:

- وضع الكثير من المعلومات والتفاصيل المفرطة بدون داعٍ في الشرائح مما يتسبب في تعب وملل الجمهور.
- الإفراط في استخدام الصور المتحركة والرسومات البيانية.
- الاهتمام بشكل العرض التقديمي أكثر من المحتوى نفسه.
- الحجم الزائد لملف العرض التقديمي يؤدي إلى زيادة الزمن اللازم لفتحه وقد يؤدي إلى تلف العرض.

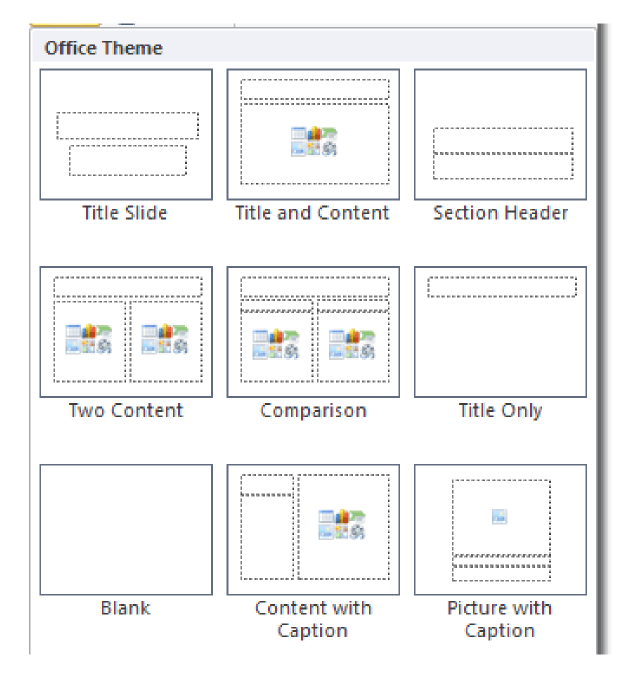
4-8 برنامج العروض التقديمية (*PowerPoint*)

هو أحد برامج مجموعة *Microsoft Office*، ويحتوي على قوالب جاهزة لاستخدامها في المجالات التعليمية وغيرها، كما يحتوي على كثير من المؤثرات الضوئية والحركية والصوتية واللونية التي يمكن إضافتها إلى أي شريحة (*Slide*) لشد انتباه المتلقي وتوجيهه نحو العرض.

يمتاز هذا البرنامج بأنه لا يتطلب أن يكون المستخدم بارعاً في التصميم بسبب سهولة استخدامه ووجود قوالب وتصميمات وتخطيطات جاهزة للشرائح. بالإضافة إلى أنه يمكن أن يمتزج ببقية أفراد عائلة برامج *Microsoft Office* الأخرى، إذ يمكن إضافة أحد الجداول أو الرسومات البيانية التي تم إعدادها من خلال برنامج *Excel*، أو أحد المستندات المعدّة ببرنامج *Word*، ويمكن طباعة العرض التقديمي بأكمله أو بعض الشرائح المنتقاة، ويمكن تشغيل العرض التقديمي على شاشة العرض الضخمة باستخدام أجهزة الإسقاط (*Projector*) في الجامعات أو المؤتمرات وغيرها.



الشكل [4-10]: واجهة برنامج *PowerPoint*



الشكل [4−11]: تخطيطات الشرائح في برنامج *PowerPoint*

إمكانيات ومزايا برنامج *PowerPoint*

يتمتع برنامج *PowerPoint* بالعديد من الإمكانيات والمزايا من بينها:

- سهولة إضافة وحذف الشرائح وحفظها وإمكانية تحويلها إلى فيديو.
- يوفر خيارات متعددة لطباعة الشرائح (شريحة كاملة، صفحة تحتوي مجموعة شرائح، صفحة الملاحظات، عرض مفصل).
- يوفر العديد من الرسوم التي يمكن إضافتها إلى الشرائح.
- يوفر العديد من الأدوات للتحكم بالصور والرسوم والأشكال.
- إمكانية عرض البيانات على شكل مخططات بيانية.
- سهولة تنسيق شرائح العرض بأشكال متعددة.
- إمكانية إضافة مقاطع فيديو إلى الشرائح.
- إمكانية إضافة مؤثرات صوتية وحركية على الشرائح.
- إمكانية الانتقال بين الشرائح بمؤثرات متعددة.
- إمكانية توقيت انتقال الشرائح آلياً.
- التدقيق الإملائي للنصوص العربية والانكليزية والتدقيق النحوي.

المراجع المستخدمة في الفصل

1. الزهراني، عبد الله. (2011). المعايير الفنية لتصميم العروض التقديمية. مكتبة مَنْهَل الثقافة التربوية.
2. أبو شقير، محمد سليمان. عقل، مجدي سعيد. (2010). فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي في اكتساب مهارات العروض التقديمية لدى الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة. مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية). العدد الثاني، المجلد الثامن عشر، ص649 – ص681.
3. الشماط، محمد وفا. (2013). أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) في تحصيل طلبة الصف العاشر في مادة الجغرافية واتجاهاتهم نحوها (دراسة تجريبية في محافظة دمشق). مجلة جامعة دمشق، المجلد 29، العدد الأول.
4. أحمد، سارة. (2016). فاعلية استخدام برنامج البوربوينت في تدريس الكهرباء بمراكز التدريب المهني. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدارسات العليا، كلية التربية.
5. القصاص، أشرف. (2015). أثر موقع ويب تفاعلي في تنمية مهارات تصميم العروض التقديمية لدى طلبة الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية. الجامعة الإسلامية – غزة. *http://hdl.handle.net/20.500.12358/18016*

1. Microsoft. (2019). PowerPoint tips & tricks. Retrieved from: https://support.office.com/en-US/office-training-center/PowerPoint-tips

تدريبات

1) أسئلة صح / خطأ *True/False*

	السؤال	صح	خطأ
1	تتكون العروض التقديمية من جانبين: تعليمي، هو المادة العلمية التي سيتم عرضها، وفني هو العناصر والوسائط المتعددة التي سيتم توظيفها ضمن العرض التقديمي	✓	
2	يجب تجنب درجات اللون الفاتحة على الخلفيات الفاتحة أيضاً عن تصميم العرض التقديمي	✓	
3	يجب استخدام الألوان الغامقة دائماً للنصوص ضمن العرض التقديمي		✓
4	لا مانع من استخدام الصور كخلفية في العرض التقديمي		✓
5	يستحسن التنويع في أنواع الخطوط المستخدمة في الشريحة لجذب المتلقي		✓

2) أسئلة خيارات متعددة *Multiple Choices*

1- من ضمن العناصر الفنية لتصميم عرض تقديمي:

أ) اللون
ب) الخلفية
ج) الصور
د) كل ما سبق

2- أي من البنود التالية صحيحة بخصوص إضافة الأصوات للعرض التقديمي:

أ) أن تخف المؤثرات الصوتية عند التعليق الصوتي
ب) أن يتكامل الصوت المستخدم مع ما يراه المشاهد
ج) إضافة الصوت لمجرد التسلية
د) أن تكون المؤثرات الصوتية طبيعية قدر الإمكان

3- أي من البنود التالية تعتبر من الأخطاء الشائعة في تصميم العروض التقديمية:

أ) الإفراط في استخدام الصور المتحركة والرسومات البيانية.
ب) الاهتمام بشكل العرض التقديمي أكثر من المحتوى نفسه.
ج) الحجم الزائد لملف العرض التقديمي
د) وضع رسالة شكر للحضور في الشريحة الأخيرة

الفصل الخامس:

المهارات التقنية للتعلم الافتراضي – البريد الالكتروني

Virtual Learning Technical Skills - Email

عنوان الموضوع: المهارات التقنية للتعلم الافتراضي – البريد الالكتروني *Virtual Learning Technical Skills - Email*

كلمات مفتاحية:

البريد الالكتروني *Electronic Mail (E-Mail)*، نسخة مخفية *Bcc*، الرسائل المزعجة *Spam*، التوقيع *Signature*، الأمان *Security*، المخترقون *Hackers*.

ملخص الفصل:

يتناول هذا الفصل مجموعة من النصائح والأدبيات التى يجب اتباعها عند كتابة رسائل البريد الالكتروني، بالإضافة إلى نصائح أساسية من أجل حماية حسابات البريد الالكتروني والتخلص من الرسائل المزعجة.

المخرجات والأهداف التعليمية:

1. التعرف على طريقة التحقق من كتابة عناوين البريد الالكتروني.
2. التعرف على طريقة الكتابة الأفضل للبريد الالكتروني.
3. استيعاب مصطلحات خاصة مستخدمة في البريد الالكتروني.
4. التمكن من تفادي المخترقين والرسائل المزعجة.
5. استيعاب وتمييز طريقة تنظيم الرسالة.
6. التمييز بين الرسائل الرسمية والرسائل الشخصية.

مخطط الفصل:

5–1 أهمية قواعد وأدبيات البريد الالكتروني *The importance of e-mail rules and etiquette*

5–2 عنوان البريد الالكتروني *E-mail Address*

5–3 موضوع رسالة البريد الالكتروني *E-mail Subject*

5–4 محتوى رسالة البريد الالكتروني *E-mail Body*

5–5 توقيع رسالة البريد الالكتروني *E-mail Signature*

5–6 الملفات المرفقة *Attachments*

5–7 السرية والأمان *Confidentiality and Security*

5–8 الرسائل المزعجة *SPAM*

9-5 نصائح عملية في تنظيم مراسلات البريد الالكتروني *Practical tips in organizing E-mail correspondence*

مقدمة

أصبحت الرسائل الالكترونية عماد مراسلاتنا اليومية سواء للعمل أو للأغراض الشخصية، وبسبب أهميتها يتوجب علينا الالتزام بالقواعد الخاصة بالتعامل معها من أجل الاستفادة منها بالشكل الأفضل. كما يعتبر البريد الالكتروني المدخل إلى حياة الشخص، ولهذا السبب هو هدف ثمين للقراصنة على الانترنت، فهو يحتوي على عدد كبير من البيانات الخاصة بمواقع التواصل الاجتماعي ويمكن أن يحتوي على معلومات حساسة ومهمة يمكن استغلالها، مما يجعل من الوصول إلى البريد الالكتروني واختراقه أمراً خطيراً يمكن أن يؤذي الشخص المخترَق بشكل كبير.

1-5 أهمية قواعد وأدبيات البريد الالكتروني

يُقصد بآداب المراسلات الالكترونية أو قواعد كتابة البريد الالكتروني (اختصاراً *E-Mail*): جميع المعلومات والقواعد والقوانين التي يتوجّب على الشخص الاطلاع عليها والتقيّد بها عند كتابة بريد الكتروني أو الردّ على بريد الكتروني تمّ استلامه مسبقاً، فهي دليل الإرشادات للمراسلات الإلكترونية ويمكن أن تختلف باختلاف الشخص الذي تتم مراسلته، فالمراسلات بين الأصدقاء تختلف عن المراسلات بين زملاء العمل أو العملاء أو مدراء الشركة.

تعمل المؤسسات والشركات على تدريب موظيفها على آداب وقواعد المراسلات الالكترونية نظراً لما لذلك من أهمية تنعكس على:

- المهنية: حيث يسهم التقيد بآداب وسلوكيات كتابة البريد الالكتروني في إيصال صورة مهنية للعملاء والأشخاص الذين تتواصل معهم.
- رفع الكفاءة: فالرسائل الالكترونية المباشرة والواضحة التي يراعى فيها قواعد الكتابة تكون أكثر كفاءة من تلك المصاغة بشكل سيء.
- الحماية: إذ أنّ الوعي بالمخاطر الناتجة عن الرسائل الالكترونية الركيكة يجنّب الشركات والأفراد العديد من التكاليف المتعلّقة بالقضايا القانونية.

5-2 عنوان البريد الالكتروني

دقة كتابة عنوان البريد الالكتروني

يجب التأكد جيداً من طريقة كتابة العنوان البريدي للشخص المستقبل للرسالة، فإذا كان العنوان غير موجوداً مسبقاً في دفتر العناوين، وتحتاج إلى كتابته فيجب التدقيق أثناء كتابة محارف البريد لأن أي خطأ فى كتابة حرف واحد أو نسيانه سيتسبب فى عدم وصول الرسالة، وتذكر دائماً أن البريد الالكتروني حساس جداً بالنسبة لهذه المسألة.

تقدم معظم برامج البريد الالكتروني خدمة الاستكمال الآلي للعناوين من ذاكرة البرنامج (دفتر العناوين) إذا كانت مسجلة مسبقاً فى بريدك، لتوفر عنك عناء إعادة كتابة العنوان كل مرة، وتفادي احتمال الخطأ فى إعادة الكتابة، ولكن لا يعني وجود الاسم في دفتر العناوين أن المشاكل انتهت تماماً، فيجب التأكد أنك اخترت الاسم أو العنوان المطلوب حتى لا تختار بالخطأ إرسال الرسالة إلى أشرف محمود مثلاً وأنت تريد إرسالها إلى أشرف محمد. فى هذه الحالة ستصل الرسالة إلى الشخص الخطأ.

الأحرف الصغيرة والكبيرة في عنوان البريد الالكتروني

عناوين البريد الالكتروني كلها تكتب بأحرف لاتينية حصراً، وهي غير حساسة بالنسبة لحالة الأحرف الكبيرة أو الصغيرة، وبالتالي لا توجد أي مشكلة عند كتابة عناوين البريد الالكتروني للمرسل إليه سواء بأحرف كبيرة أو صغيرة، ففي جميع الأحوال ستصل الرسالة.

بينما كلمة السر الخاصة بالبريد الالكتروني حساسة لحالة الأحرف، لذلك عندما تريد كتابة كلمة السر لبريدك الالكتروني يجب الانتباه لحالة الأحرف الكبيرة والصغيرة وكتابتها بشكل دقيق.

5-3 موضوع رسالة البريد الالكتروني

قيل سابقاً أن "المكتوب واضح من عنوانه"، لذلك يعتبر عنوان الرسالة أو ما يسمى موضوع الرسالة مهم جداً لأنه يحدد أهمية الرسالة وهدفها.

يجب أن تعطى للمرسل إليه فكرة مختصرة عن محتوى الرسالة من خلال عنوان البريد أو موضوعه، وفي معظم الأوقات تصلنا رسائل عديدة لا نقوم بفتحها أو نؤجل فتحها ثم نقوم بفتحها بعد فوات الأوان بسبب

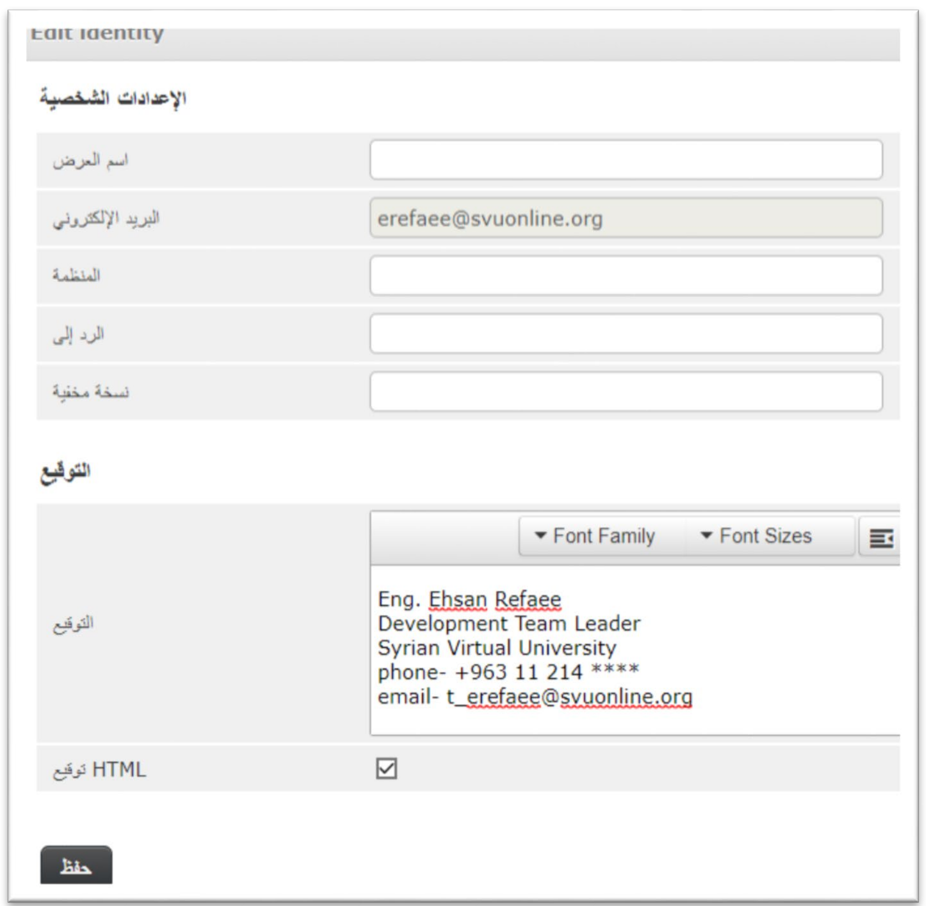
أن عنوانها لم يكن ذو دلالة واضحة على أهمية الرسالة. العنوان أو موضوع الرسالة يساعد الشخص المستقبل للرسالة على فهم مضمونها وتقدير أهميتها وأولويتها.

4-5 محتوى رسالة البريد الالكتروني (نص الرسالة)

- يجب أن يتصف المحتوى بالوضوح والاختصار، ومع أن الوضوح يحتاج للإسهاب، والذي هو بعكس الاختصار، لذلك يجب أن تكون نصوص المراسلات متصفة بهاتين الصفتين بشكل متوازن.
- يجب التفكير جيداً فى المحتوى والمعنى المطلوب توصيله لمستقبل الرسالة، ومراعاة وقته، واختصار الكلمات والتعبير عن المعنى مباشرة، وبأقل قدر ممكن من الكلمات دون الإخلال بالمعنى.
- لا ترسل عبارات تحتوي على مشاعر أو عواطف أو أحاسيس في المراسلات الالكترونية، كي لا يساء فهم دلالتها بشكل صحيح، عادة يصعب على الناس صياغة مثل هذه العبارات الأدبية، كما يصعب فهمها.
- لا ترسل معلومات حساسة أو خاصة أو شخصية بالبريد الالكتروني.
- عند كتابة محتوى الرسالة باللغة الانجليزية يجب تفادي كتابتها بالأحرف الكبيرة، لأن استخدام الحروف الكبيرة ضمن بعض الثقافات تعنى أنني غاضب أو منفعل وأصرخ، وبالتالي يجب كتابة الرسالة بحروف صغيرة مع عدم الإخلال بقواعد اللغة الانجليزية.
- عند الرغبة فى التركيز على كلمة معينة يمكن مثلاً وضع خط تحتها، أو تلوينها بلون مختلف.
- استخدام الاختصارات: تفادى كتابة الكلمات بشكل مختصر فعلى سبيل المثال: كلمة *You* تتم كتابتها باللغة العامية *u*، حيث من الممكن أن يكون الشخص المستقبل للرسالة غير معتاد على هذه الاختصارات فلا يستطيع فهمها أو قد تشعره بعدم جدية المرسل، ولذا يجب كتابة الكلمات كاملة، كما يجب الابعتاد عن اللغة العامية أو اللغة المحكية في المراسلات الالكترونية.
- تفادي الكلمات التي تحتمل الاستهزاء او متعددة الدلالة: يجب استخدام كلمات واضحة، ولا تحمل معاني تدل على الاستظراف أو السخرية أو متعددة المعاني، لأن اختلاف الثقافات والحالة المزاجية للمتلقي يمكن أن تجعله يفهم رسالتك بشكل خاطئ أو على أنها إهانة.
- إذا وصلتك رسالة مثيرة للأعصاب فلا ترد عليها فوراً، وحاول الانتظار قليلاً حتى تهدأ أعصابك، وعندما ترد عليها حاول أن تكون موضوعياً، فيمكن ببساطة أن تكون قد فهمت نص الرسالة خطأ.

- الأخطاء الإملائية: إن وجود اخطاء املائية يدل على إهمال المرسل واستهتاره مما يتسبب باحتمال تجاهل رسالته من قبل المستقبل. تقدم معظم برامج البريد الالكتروني خدمة تصحيح الأخطاء الإملائية، لذلك يجب مراجعة الأخطاء وتصويبها قبل الإرسال.

5-5 توقيع رسالة البريد الالكتروني



الشكل [5-1]: مثال عن إعداد التوقيع في البريد الالكتروني

معظمنا يستخدم عناوين بريد الكتروني لا تحمل أى معنى يشير إلى اسم صاحب العنوان، إذ أن أنظمة البريد الالكتروني تسمح للشخص بانشاء البريد واختيار عنوانه بدون قيود تربط العنوان باسم الشخص فيمكن أن يختار شخص اسمه إحسان عنوانا له *eh.ree@gmail.com* وهو كما نلاحظ لا يدل على اسم أو كنية أو صفة صاحب البريد، لذلك يجب في مراسلات البريد الالكتروني ذكر اسم او صفة أو معلومات المرسل مع كل رسالة يرسلها، وكي لا يترتب عليك كتابة هذه المعلومات في كل رسالة ترسلها يمكن أن تضيف ما يسمى بتوقيع الرسالة بالاسم، تضع فيه الاسم والمسمى الوظيفي والشركة وطريقة الاتصال بك وغيرها من

معلومات التعريف، وعندها ستتم إضافة هذه المعلومات تلقائياً في نهاية كل رسالة صادرة من بريدك.

5-6 الملفات المرفقة

تتكرر مشكلة نسيان إرفاق الملفات التى نريد إرسالها مع الرسالة بسبب الاستعجال فى الضغط على أمر الإرسال، دون مراجعة الرسالة والتأكد من إرفاق الملفات، لذا يجب الحرص على إرفاق الملفات المطلوبة قبل إرسال الرسالة.

كما يجب الانتباه بشكل بالغ من الملفات المرفقة التي نستقبلها وخاصة تلك التي تأتي من العناوين المجهولة، إذا أن معظم حالات الاختراق تحصل بسبب أن الملفات المرفقة تكون مصابة، وبالتالي يتم إصابة الحاسب بمجرد الضغط على الملف المرفق، وخاصة أن معظم هذه الملفات تحمل أسماء براقة أو مثيرة للفضول يدفع الشخص المستقبل لفتحها.

المرفقات المرسلة من قبل الأصدقاء يجب فحصها أيضاً قبل فتحها إذ يمكن أن تكون مصابة.

5-7 السرية والأمان

مع كل التهديدات التى تمثلها الجرائم الالكترونية على الانترنت اليوم، لا يزال البريد الالكتروني المزيف مشكلة كبيرة، ففى كثير من الأحيان يتم استخدام رسائل البريد الالكتروني الخبيثة لنشر فيروسات على أجهزة الحاسب، ومحاولة الحصول على التفاصيل الشخصية الخاصة بك. فيما يلي بعض النصائح التى يمكن أن تساعدك فى تجنب هذا الأمر وحماية نفسك وجهازك من القراصنة:

- التحقق من مرسل البريد الالكتروني قبل الضغط على الرسالة وفتحها، فإذا كان من مصدر مجهول فتعامل معه بحرص ولا تفتحه.
- اذا وصلك بريد الكتروني بمرفقات عليك تجنب فتحها إلا إذا كنت تثق بنسبة 100% من المرسل.
- إذا وصلك بريد الكتروني وطلب منك إدخال بيانات حساسة مثل معلومات الحساب المصرفي أو كلمة المرور الخاصة بك فعليك الحرص وعدم كتابة أي شيء من ذلك.
- لا تضغط على أي رابط ضمن نص البريد الالكتروني الذي يأتيك من مصدر غير موثوق لأنه يمكن دمج روابط خبيثة داخل البريد تساعد فى نشر برمجيات خبيثة على جهازك عند الضغط

عليها.

- تعتبر كلمة المرور أكثر أهمية من اسم المستخدم، وكلما كانت كلمة المرور طويلة، كان ذلك أفضل، بالإضافة إلى أنه يجب أن تشتمل على حروف كبيرة وصغيرة وعلامات خاصة وأرقام. كما أنه ينصح بشدة بضرورة إعادة تعيين كلمة المرور كل ثلاثين يوماً على الأكثر، مع ضرورة استخدام كلمات مرور مختلفة مع كل خدمة من خدمات الويب، حتى لا يتمكن القراصنة من الوصول إلى بقية حسابات المستخدم في حالة اختراق أحد كلمات المرور.
- إيقاف حساب البريد الالكتروني أو تعطيله في حال رغبت بالتخلي عنه بشكل دائم أو مؤقت، وفي هذه الحالة عليك إعلام الأشخاص الذي يتواصلون معك وإخبارهم بعنوان البريد الالكتروني الجديد.
- استفد من إعدادات الأمان: عليك تحقيق الاستفادة القصوى من خيارات الأمان التي يدعمها نظام البريد الالكتروني الذي تستخدمه، مثل ميزة التحقق مرتين قبل الدخول إلى الحساب، أو غيرها من الميزات المتوفرة.
- استخدم إعدادات التشفير لمزيد من الأمان، وخاصة إذا كنت تستخدم برنامج البريد الالكتروني على جهازك مثل *Outlook* على سبيل المثال.
- مصدر الرسالة مكشوف: يعتقد البعض إن إرسال الرسائل من بريد الكتروني غير بريده الأصلى سيخفي ويمنع الآخرين من كشفه ومعرفة من المرسل، وخاصة إذا كان يستخدم عنواناً مزيفاً، وهذا في الحقيقة اعتقاد خاطئ، اذ يمكنك تقديم شكوى لتعقب مصدر الرسالة ومعرفة الشخص المرسل عن طريق التعرف على عنوان ورقم جهاز الشخص الذي أرسلها، ويمكنك فى هذه الحالة ملاحقته قضائياً.

8-5 الرسائل المزعجة

الرسائل المزعجة (أو السبام *SPAM*) هو إرسال مجموعة كبيرة من الرسائل غير المرغوب فيها إلى عدد كبير جداً من المستخدمين بغرض الإعلانات أو التصيّد أو نشر برمجيات خبيثة (فيروسات)، وتم تصنيفه كنوع من أنواع الاختراق.

خطوات تساعد في التخلص من السبام

1) تجنب نشر عنوان بريدك الالكتروني للعلن: أفضل طريقة لتجنب تلقي الرسائل المزعجة وحماية البريد الالكتروني من السبام هي الحفاظ عليه قدر الإمكان، إذ يعشق مرسلو رسائل الاحتيال الأماكن العامة من منتديات ومواقع، لذلك لا تعرض عنوان بريدك الالكتروني علناً في المنتديات والتعليقات.
2) إنشاء حسابات بريد الكتروني منفصلة: طريقة أخرى لتجنب نشر إيميلك الشخصي والخاص بالعمل، وهي إنشاء حسابات بريد الكتروني خاصة للاستخدام العام، أي سيكون لديك عدة حسابات منفصلة لأهداف عامة وبذات الوقت حساب آخر العمل وربما آخر للأصدقاء، مما يؤمن حماية بريدك الالكتروني الشخصي من النشر وبالتالي السبام.
3) لا تفتح أي رابط أو مرفق: النقر على أي رابط أو تحميل أي مرفق موجود في تلك الرسائل العشوائية غير المرغوبة يعني تعرضك للاختراق وربما زرع بعض البرامج الضارة الأخرى على جهازك.
4) بلغ عن رسائل السبام: لمساعدة الفلاتر على حماية حسابك وحسابات الآخرين من الرسائل غير المرغوبة، انقر على خيار التبليغ الموجود بجانب خيار الأرشفة أو الحذف، ولن تصلك مثل هذه الرسائل فيما بعد.
5) لا تلغي اشتراكك في رسائل السبام التي تصلك: في كثيرٍ من الأحيان يكون الهدف من إرسال تلك الرسائل الغير مرغوبة هو التأكد من وجود عنوان بريد الكتروني صحيح وحقيقي، وأحد أساليبهم لفعل ذلك هو خداعك بطلب إلغاء اشتراكهم، وما إن فعلت ذلك يعني تأكدهم من وجود عنوان صحيح. لذا لا تقوم بإلغاء اشتراكك بشيء لم تشترك به أصلاً.
6) لا تقم بالرد على رسائل السبام العشوائية: إن هدف القراصنة هو التأكد من وجود عنوان بريد الكتروني صحيح، لذا سيكون مفيداً جداً لهم وجود رد شخصي على رسائلهم.
7) لا تستخدم ميزة الرد التلقائي: إن كنت شخصاً مشغولاً فستكون عملية الرد التلقائي على البريد الالكتروني جيدة لك، ولكن هذا سيكون مناسباً أيضاً لمرسلي الرسائل العشوائية المزعجة وسيتأكدوا أن عنوان بريدك صحيح وموجود.

5-9 نصائح عملية في تنظيم مراسلات البريد الالكتروني

هناك عدة قواعد ونصائح عملية تفيد في كتابة وتنظيم العمل مع البريد الالكتروني يجب مراعاتها:

- كتابة العنوان أو موضوع الرسالة: لا تنس كتابة العنوان.
- كتابة تحية إلى المرسل.
- يجب أن يكون حجم الخط مناسباً للقراءة، بحيث يكون سهلاً وواضحاً للقراءة، ومراعاة علامات الترقيم عند الكتابة، حتى يكون شكل الرسالة منظماً ومرتباً.
- قم بتدقيق الرسالة إملائياً وقواعدياً.
- في نهاية الرسالة يجب كتابة تحية شكر وامتنان، وتوقيع الشخص المرسل.
- يفضل أن تحوي رسالتك على موضوع واحد لأن كثرة المواضيع قد تشتت المستقبل سواء كان مديرك أو زميلك في العمل.
- إذا راسلك شخص بخصوص "موضوع 1" فلا ترسل ضمن الرد والإجابة موضوعاً آخر مثلاً "موضوع 2".
- انتبه إذا أردت استخدام خيار الرد على الكل (*Reply All*)، فقد يكون الهدف من المرسل الأصلي إعلامهم بالموضوع فقط، أما الرد فلا يجب أن يكون للكل، تذكر أنه ليس من الضروري أن يكون الجميع جزءاً من ردك على الرسالة.
- لا تستخدم بريد العمل للشؤون الشخصية والمراسلات بين الأصدقاء.
- حاول أن تستخدم برنامج للبريد الالكتروني مثل *Outlook*، *Louts*، *Eudora*، *Netscape* وغيرها.
- امسح أي رسالة الكترونية تصلك وأنت تعرف أنك سوف لن ترجع لها مطلقاً حتى وإن أصبحت مساحة الخزن غير محدودة، ولاتحفظ رسائل غير مفيدة أو مكررة ودائماً اجعل صندوق بريدك مرتباً ومفهرساً بمجلدات.
- استخدم *Blind Carbon Copy (BCC)* في الرسائل الالكترونية التي لا تحتاج إلى رد جماعي للحفاظ على عناوين البريد الالكتروني من أن تصبح معروفة للجميع وبالتالي تعريضها للهجمات.

المراجع المستخدمة في الفصل

1. جريدة البورصة. (2015). 10 نصائح هامة لإدارة البريد الإلكتروني باحترافية. تم الوصول إليه بتاريخ 8-8-2019.

https://alborsaanews.com/2015/02/18/658599

2. النجاح نت. (2017). تعرّف على أهم قواعد الإتيكيت في رسائل البريد الإلكتروني. تم الوصول إليه بتاريخ 8-8-2019.

https://www.annajah.net-تعرف-على-أهم-قواعد-الإتيكيت-في-رسائل-البريد-الإلكتروني/article-22319

3. طقاطقة، شيرين. (2015). كيفية كتابة البريد الإلكتروني. موقع موضوع. تم الوصول إليه بتاريخ 6-8-2019.

https://mawdoo3.com/كيفية_كتابة_البريد_الإلكتروني

1. *Unspam Technologies. (2004). Unspam Technologies. Retrieved at 7-8-2019 from: https://www.projecthoneypot.org/how_to_avoid_spambots.php*
2. *SVU. (2015). Introduction to online education. Syrian Virtual University.*

تدريبات

1) أسئلة صح / خطأ *True/False*

	السؤال	صح	خطأ
1	يفضل دائما إرسال الرسالة للمعنيين بها فقط	✓	
2	التوقيع *Signature* مهم لتحديد شخصية المرسل وموقعه الوظيفي	✓	
3	ليس مهم التدقيق في العنوان المرسل لأن الإكمال التلقائي سيختار العنوان الصحيح		✓
4	يفضل قراءة دليل استخدام البريد الالكتروني وأدواته قبل استخدامه	✓	
5	لا يفضل استخدام الاختصارات في الرسائل الرسمية	✓	
6	لا يوجد مشكلة في استخدام البريد الالكتروني الرسمي للمحادثات الخاصة		✓
7	يفضل كتابة موضوع واحد في كل رسالة بريد الكتروني	✓	
8	يفضل وضع صور فكاهية ونكات في البريد الرسمي لكسر روتين العمل		✓

2) أسئلة خيارات متعددة *Multiple Choices*

1- يفضل أن تحوي كلمة مرور البريد الالكتروني:

أ) أحرف كبيرة ب) أحرف صغيرة

ج) أرقام د) جميع الأجوبة صحيحة

2- يفضل أن تكون رسالة البريد الالكتروني:

أ) مختصرة ب) واضحة

ج) لغتها بسيطة د) جميع الأجوبة صحيحة

3- من برامج البريد الالكتروني:

أ) *Outlook* ب) *Word*

ج) *Excel* د) *Office*

4- عنوان الرسالة *(Subject)* يجب أن يكون:

أ) واضح ب) مباشر

ج) متعلق بالموضوع د) جميع الأجوبة صحيحة

الفصل السادس:

المهارات التقنية للتعلم الافتراضي – أدوات التواصل الاجتماعي

Virtual Learning Technical Skills - Social Networking Tools

عنوان الموضوع: المهارات التقنية للتعلم الافتراضي – أدوات التواصل الاجتماعي *Virtual Learning Technical Skills - Social Networking Tools*

كلمات مفتاحية:

الشبكات الاجتماعية *Social Networks*، العملية التعليمية *Educational Process*.

ملخص الفصل:

يتناول هذا الفصل الشبكات الاجتماعية وكيفية استخدامها بالعملية التعليمية، حيث سيتم استعراض تاريخ نشوء هذه الشبكات وبيان أهميتها في العملية التعليمية ومعوقات وسلبيات استخدامها في التعليم، ومن ثم يتم التطرق لكيفية استخدامها في العملية التعليمية وما هي المعايير الواجب توافرها عند استخدامها، ومن ثم سيتم استعراض كيفية استخدام بعض مواقع التواصل الاجتماعي الشهيرة في التعليم ومنها (*Facebook, Twitter, You Tube*)، وأخيراً سيتم استعراض الشبكة الاجتماعية الخاصة بالجامعة الافتراضية السورية.

المخرجات والأهداف التعليمية:

1- التعرف على مفهوم الشبكات الاجتماعية.
2- التعرف على كيفية استخدام الشبكات الاجتماعية في العملية التعليمية.
3- تمييز معوقات وسلبيات استخدام الشبكات الاجتماعية في العملية التعليمية.
4- التعرف على المعايير الواجب توافرها عند استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم.
5- التعرف على كيفية استخدام بعض مواقع التواصل الاجتماعي الشهيرة في التعليم.
6- التعرف على الشبكة الاجتماعية الخاصة بالجامعة الافتراضية السورية.

مخطط الفصل:

6-1 تعريف الشبكات الاجتماعية *Social Network Sites (SNS) Definition*

6-2 تاريخ نشوء الشبكات الاجتماعية *A History of Social Network*

6-3 أهمية الشبكات الاجتماعية في العملية التعليمية *The importance of using social networks in the educational process*

6-4 معوقات وسلبيات استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم *disadvantage of Using social networks in education*

6-5 كيفية استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية *How to use social networks in the educational process*

6-6 المعايير المطلوبة في شبكات التواصل الاجتماعي المستخدمة في العملية التعليمية *Educational networks standards*

6-7 استخدام موقع *Facebook* في العملية التعليمية *Facebook in the educational process*

6-8 استخدام موقع تويتر *Twitter* في العملية التعليمية *Twitter in the educational process*

6-9 استخدام موقع *YouTube* في العملية التعليمية *YouTube in the educational process*

6-10 الشبكة الاجتماعية الخاصة بالجامعة الافتراضية السورية *Syrian Virtual University Social Network*

6-11 برامج تواصل اجتماعي يمكن الاستفادة منها في العملية التعليمية *Social networking programs that can be used in the educational process*

مقدمة

تعتبر شبكات التواصل الاجتماعي من أدوات الجيل الثاني من الويب *web 2.0* التي أحدثت العديد من التغييرات الإيجابية والسلبية في جميع مجالات الحياة، وتطورت استخداماتها كوسيلة للاتصال والتواصل الاجتماعي بين الأفراد لتشمل استخدامها كبيئة ومنصة للتعليم، وتصنيفها كوسيلة تعليمية فعالة وآلية للتواصل بين المعلم والمتعلم بأسلوب مختلف عن التعليم التقليدي، وساهم الانتشار الكبير لاستخدام شبكات التواصل الاجتماعي على اختلافها وتزايد عدد مستخدميها في العالم وسهولة استخدامها بشكل يومي بالاعتماد على الأجهزة المحمولة، في الاعتماد عليها كوسيلة للتعلم الذي يعتبر التواصل والمشاركة أساساً للعملية التعليمية، وكبديل عن المحاضرات التقليدية والتلقين، مما أضفى على هذه العملية طابعاً تفاعلياً وحيوياً لم يوفره التعليم التقليدي.

سيتم في هذا الفصل استعراض بعض أنواع وسائل التواصل الاجتماعي وكيفية استخدامها في العملية التعليمية.

6-1 تعريف الشبكات الاجتماعية

شبكات التواصل الاجتماعي أو (المواقع الاجتماعية، مواقع الشبكات الاجتماعية، مواقع التشبيك الاجتماعي، وسائل الاعلام الاجتماعية ... وغيرها من المصطلحات) التي تعبر عن أحد تطبيقات الجيل الثاني للويب 2.0 تعرف بأنها:

مواقع على الانترنت تسمح للأفراد بإنشاء ملفات شخصية، وتسمح لهم بالتواصل والتفاعل باستخدام أدوات متنوعة لطرح الموضوعات والأفكار ومناقشتها مع ذوي الاهتمامات المشتركة، من خلال مشاركة الملفات والصور وتبادل مقاطع الفيديو وإنشاء المدونات وإرسال الرسائل وإجراء المحادثات الفورية....إلخ.

وسبب وصف هذه الشبكات بالاجتماعية أنها تتيح التواصل مع الأصدقاء وزملاء الدراسة، وتقوي الروابط بين أعضاء هذه الشبكات في فضاء الانترنت، وقد تختلف طبيعة وتسميات هذه الاتصالات من موقع إلى آخر.

6-2 تاريخ نشوء الشبكات الاجتماعية

- تم إطلاق أول موقع شبكة اجتماعية في عام 1997 وكان اسمه *SixDegree.com*، حيث سمح للمستخدمين بإنشاء ملفات شخصية وإضافة الأصدقاء، وتم إضافة إمكانية معرفة واستعراض أصدقاء الآخرين عام (1998)، ولكن هذا الموقع لم يتمكن من الاستمرار وتم إغلاقه عام 2000.
- تم ظهور عدة مواقع تواصل اجتماعي من عام 1997 إلى عام 2005 ، وتم إضافة ميزات جديدة لها مثل مشاركة ملفات الفيديو والموسيقى، لكنها لم تستمر بسبب العديد من الأسباب:
    - المشكلات التقنية نتيجة تزايد عدد المستخدمين واستبدال المستخدمين عملية التواصل عبر هذه المواقع بالتواصل عبر البريد الالكتروني، مثل موقع *Friendster*.
    - المشكلات الاجتماعية نتيجة استخدام الموقع بشكل غير أخلاقي، مثل موقع *MySpace*.
- ظهر موقع *Facebook* في عام 2004 كموقع تواصل اجتماعي يدعم طلاب جامعة هارفرد فقط، وكان على الراغبين بالانضمام له امتلاك عنوان بريدي على موقع جامعة هارفرد *Harvard.edu*، وابتداءاً من عام 2005 تم إلغاء شرط امتلاك بريد الكتروني على موقع هارفرد أو مواقع الجامعات الآخرى التي دعمها لاحقاً.
- ظهر موقع *Twitter* في أوائل عام 2006 على شكل مشروع بحثي أجرته شركة أوديو الأمريكية، ثمّ أطلقته الشركة بشكل رسمي للمستخدمين في شهر تشرين الأول من نفس السنة، وبدأ الموقع في الانتشار كخدمة تواصل اجتماعي جديدة تقدم خدمة التدوينات الصغيرة في عام 2007، وفي نيسان من سنة 2007 فصلت شركة أوديو الخدمة عن الشركة وأنشأت شركة جديدة باسم تويتر.
- *YouTube*، أسسه سنة *2005* ثلاثة موظفين سابقين من شركة باي بال، وكان أول مقطع فيديو تم رفعه على يوتيوب من قبل أحد مؤسسي الموقع بعنوان *Me At The Zoo* في نيسان عام 2005، ويتنوع محتوى الموقع بين مقاطع الأفلام، والتلفاز، والموسيقى، والمقاطع التعليمية، وغيرها. وفي تشرين الأول 2006 أعلنت شركة *Google* التوصل لاتفاقية لشراء الموقع.

3-6 أهمية استخدام الشبكات الاجتماعية في العملية التعليمية



الشكل [6-1]: دخول عدد هائل من الشبكات الاجتماعية على حياتنا

- إن القفزة النوعية التي عرفتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنامي المتسارع في عدد مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي في العالم، بالإضافة إلى سهولة الوصول إلى تلك الشبكات من خلال الأجهزة المحمولة التي أصبحت منتشرة بين كافة شرائح المجتمع، أدى إلى لفت نظر المؤسسات التعليمية إلى ضرورة الاستغلال الأمثل لهذه التكنولوجيا عامة وشبكات التواصل الاجتماعي خاصة في سبيل خدمة التعلم وتطويره، فهي ليست مجرد مواقع للتعرف على أصدقاء جدد أو معرفة مايجري حول العالم، بل إنها أيضا أداة تعليمية مبهرة إذا تم استخدامها بفعالية.
- ترجع أهمية استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية بشكل عام والتعليم الجامعي بشكل خاص إلى أن ما يقرب من 90 % من طلاب التعليم الجامعي يقضون معظم وقتهم على هذه المواقع، لذلك فإن هذه الشبكات تمثل بيئة مناسبة لتعليم حديث ومتطور يلبي حاجات الفرد ولا يمثل عبئاً عليه، ويخلط المتعة بالعلم للوصول إلى المعرفة المنشودة.
- عند الاعتماد على شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم يتم الانتقال إلى نمط تعليم منفتح يعتمد التواصل والمشاركة، ويوفر درجة عالية من الديناميكية والتفاعلية من خلال نظام يوفر بيئة تعليمية لا تتقيد بمكان محدد أو زمان معين و يتميز بدرجة عالية من المرونة تسهل ممارسته على مستوى رسمي أو غير رسمي (بإمكان الطالب مثلاً التواصل مع أستاذه كصديق أي بصفة غير رسمية باستخدام هذه

الشبكات)، كما أنها تعطي أفقاً واسعاً لتبادل الخبرات والاطلاع على تجارب أخرى يمكن الإستفادة منها في رفع الابتكار والإبداع لدى الأفراد، بالإضافة إلى ذلك يمكن أن يتم استخدام هذه المواقع بسهولة وبتكاليف زهيدة بدون الحاجة لدعم مالي كبير من المؤسسات التعليمية بحيث يمكن دمجها في العملية التعليمية للطلاب.

- تساعد في حل مشكلة افتقاد التعلم الإلكتروني للجانب الإنساني «تعلم جامد»، حيث أضافت الشكل الإنساني من خلال مشاركة وتفاعل العنصر البشري بالعملية التعليمية، مما ساعد على جذب المتعلمين وزيادة الرغبة في التعلم.
- سهولة الوصول إلى الخبراء والأفراد المتميزين في المجالات المختلفة للتواصل معهم والاستفادة من خبراتهم، إذ يقوم معظم الأفراد بإنشاء ملفات شخصية عبر مواقع التواصل الاجتماعي بأسمائهم الصريحة، وبذلك تعد الشبكات الاجتماعية من أسهل المواقع للبحث عن هؤلاء الأفراد.
- تتيح إمكانية فتح باب الحوار والنقاش بين الأفراد الذين تجمعهم اهتمامات مشتركة، وبالتالي استفادة هؤلاء الأفراد من خبرات بعضهم.

6-4 معوقات وسلبيات استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم

على الرُغم من الفوائد العديدة التي يمكن أن تقدمها شبكات التواصل للتعلم، إلا أن هناك العديد من العقبات التي تحد من استخدامها في التعلم نذكر منها مايلي:

1- السلبية تجاه التعامل مع شبكات التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية، وعدم تشجيع بعض المؤسسات التعليمية على استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم.
2- بعض النقاشات قد تبتعد عن الاحترام المتبادل وصعوبة تقبل الرأي الآخر.
3- قد يسبب استخدام شبكات التواصل الاجتماعي إدمان الانترنت.
4- قد يسبب استخدام شبكات التواصل الاجتماعي لفترات طويلة ضياع الوقت.
5- قد يسبب وجود المعلم في قائمة أصدقاء المتعلم إحراجاً وقيوداً لكليهما يمنعهما من الشعور بالحرية بمشاركة ما يرغبون به.
6- قد لايميز البعض بين الاتصال الأكاديمي التعليمي وبين الاتصال الشخصي.
7- ميل بعض الطلاب والأساتذة لمقاومة التكنولوجيا، وخاصة الكبار بالعمر.

8- قد ينتج عنها انتهاك للخصوصيات وانتحال الشخصيات، ومشاكل التحايل والابتزاز والتزوير.
9- مخاوف متعلقة بالخصوصية والأمان.
10- ضياع حقوق النشر: يمثل ضياع حقوق النشر أهم المشكلات عند استخدام هذه الشبكات، فقد تنشر محتويات تعليمية لها حقوق نشر بدون إذن الجهة صاحبة حقوق الملكية.
11- قلة الرقابة: بالرغم من أن هذه المواقع قد حاولت فرض رقابة على محتواها، بحيث تحد من المحتوى الذي قد يثير جدلاً، فقد تعرضت هذه المواقع لقضايا عدة متعلقة باحتوائها على مواد تحرض على العنف، خاصة أنه بإمكان أي مشترك عرض وتقديم أي مادة ينتجها بنفسه وينشرها على هذه المواقع مهما كانت طبيعتها.

5-6 كيفية استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية

إن استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم أصبح واقعاً، خصوصاً بعد وجود العديد من التجارب الناجحة من المؤسسات التعليمية باستخدام هذه التقانة بالتعليم سواء أدخلت على شكل وسيلة تعليمية أو كمادة تعليمية أو إدخالها في التطبيقات الإدارية، حيث نجد عدة أنواع من المتعلمين فمنهم من يفضل التعلم بالقراءة عبر شبكات مثل: "فيس بوك وتويتر والمدونات" ومنهم من يفضل التعلم بمشاهدة الفيدوهات وبذلك يتجه لاستخدام شبكات مثل: "يوتيوب"، والمتعلم السمعي يفضل الشبكات التي تعتمد على التواصل الصوتي مثل" : سكايب" وهكذا يتكيف كل متعلم وفقاً لنمط تعلمه مع شبكة التواصل الاجتماعي التي تناسب أسلوب تعلمه، والتي من خلالها يرضي اهتماماته وحاجاته التعليمية والعامة. لذا تعتبر تلك الشبكات أحد أهم أدوات وتقنيات التعلم التكيفي، حيث يمكن للمعلم أو المدرب أو حتى الخبير المتخصص أن يستخدم أدوات التواصل الاجتماعي في التعليم من خلال عدد من الأساليب والوسائل أهمها:

1- الاستفادة من هذه الشبكات في تقديم الخدمات التعليمية المساندة للطلاب: مثل نشر الجداول الدراسية وجداول الاختبارات والمسابقات ومواعيدها وكذلك توصيف المقررات الدراسية.
2- متابعة الأنشطة الطلابية البحثية وتلقيها عبر هذه الشبكات إلكترونياً.
3- الاستفادة من هذه الشبكات في تحديد موعد أسبوعي للقاء المعلم بالمتعلمين.
4- يمكن الاستفادة منها في تلقي الشكاوي والمقترحات من الطلاب للهيئة الإدارية في المؤسسة التعليمية.

5- نشر المقررات العلمية على هذه الشبكات.

6- نشر محتويات تغني المادة العلمية مثل الصور ومقاطع الفيديو التعليمية.

7- إرسال رسائل إلى فرد أو مجموعة من الطلاب عن طريق الملف الشخصي عند الحاجة.

8- إجراء المناقشات التفاعلية *on time discussion* حول الموضوعات المهمة.

9- تكوين صداقات مع المهتمين بمادة أو موضوع تعليمي معين من جميع أنحاء العالم وتبادل المعلومات والخبرات بينهم.

10- استخدامها كوسيلة لاستمرار العلاقة بين الخريجين للاستمرار في التعلم وتطوير الذات.

11- استخدامها كوسيلة لدعوة الطلاب وغيرهم للمناسبات التعليمية المختلفة.

12- مراجعة الكتب والأبحاث بشكل تعاوني، من خلال إنشاء مجموعات (*Groups*).

13- المساهمة في نقل التعلم من مرحلة التنافس إلى مرحلة التكامل: من خلال مطالبة جميع الطلاب بالمشاركة والتعاون معاً في الحوار وإنتاج المعلومات ونشر الصور ومقاطع الفيديو والروابط وغيرها في صفحة المادة.

14- المساهمة في جعل التعليم والتعلم أكثر متعة وأكثر نشاطاً طوال اليوم من خلال استغلال ميزات التفاعل بين الطلاب.

15- متابعة المجموعات للأخبار العلمية الجديدة على صفحات المواقع الأكاديمية الجيدة (مثل متابعة صفحة جامعة *Harvared* على فيس بوك مثلاً).

16- التواصل مع الأشخاص المُتخصصين بموضوعات مُعينة (الخبراء) ومُتابعة ماينشرونه عبر وسائل التواصل الاجتماعي.

6-6 المعايير المطلوبة في شبكات التواصل الاجتماعي المستخدمة في العملية التعليمية

لكي تؤدي هذه الشبكات دورها بشكل فعّال، لابد من وجود ضوابط ومعايير تضمن جديتها التعليمية. نذكر منها:

- ضبط إعدادت الخصوصية عند إنشاء مجموعات تعليمية، ويمكن إنشاء نمطين من المجموعات تختلف باختلاف خصوصيتها (مجموعة مفتوحة تسمح لمن يرغب بالانضمام لها، مجموعة مغلقة تسمح لأفراد معينين بالانضمام).

- وضع وصف للأهداف المطلوبة من الشبكة التعليمية.
- شرح للسياسات والقوانين الخاصة بالمؤسسة التعليمية والتي تنطبق على مواقع الشبكات الاجتماعية التعليمية.
- توضيح لحدود الخصوصية في شبكة التواصل الاجتماعي التعليمية.
- بيان واضح بالسلوكيات غير المقبولة والمحظورة (مثلا يمنع التحدث بمواضيع عنصرية أو سياسية أو ... إلخ).

7-6 استخدام موقع *Facebook* في العملية التعليمية

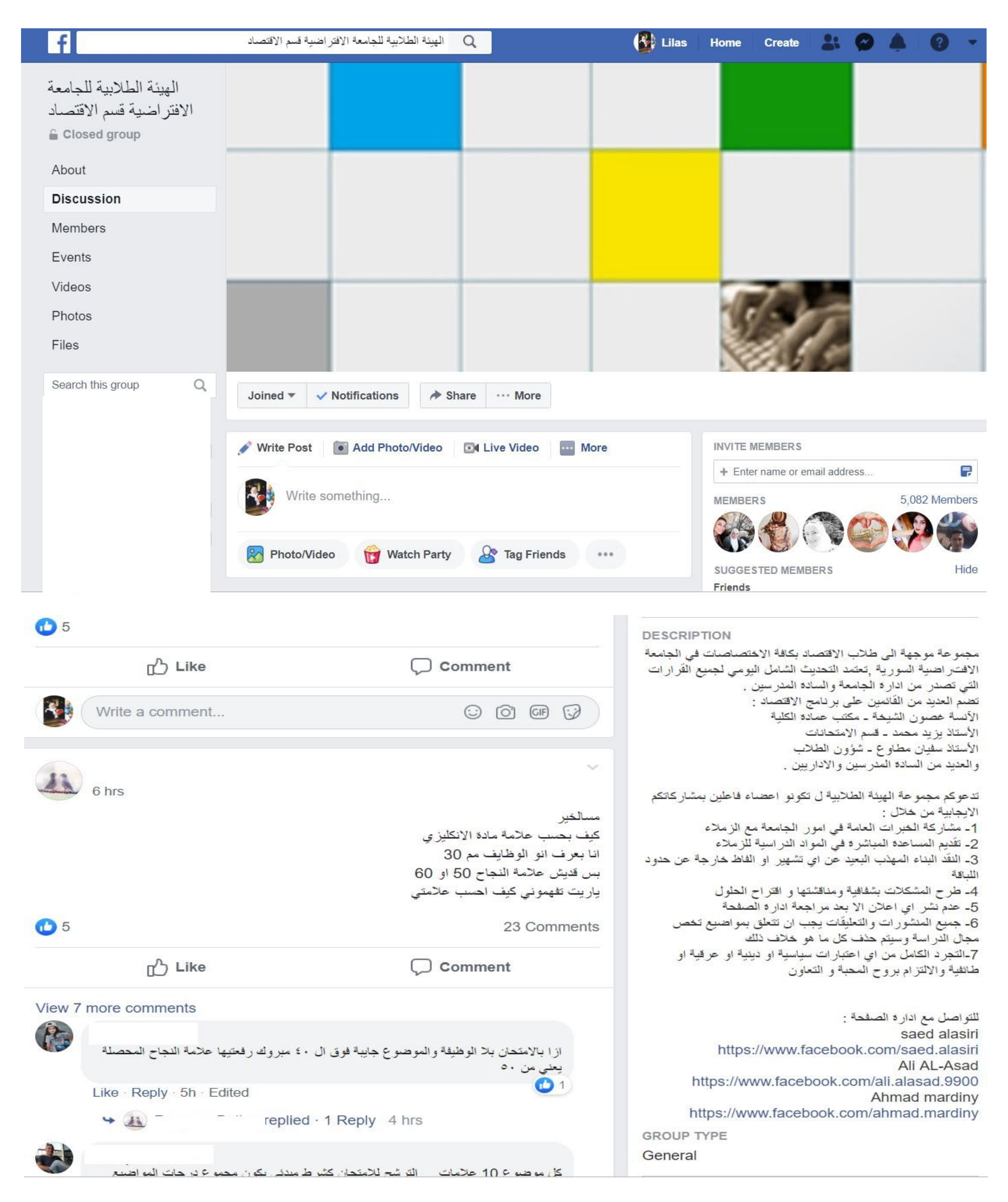
يعتبر الفيسبوك *Facebook* أكثر شبكات التواصل الاجتماعي انتشاراً على الانترنت (يوجد ما يزيد عن ملياري مُستخدم فعّال بشكل شهري على هذه الشبكة)، ويحتوي الفيسبوك على العديد من الميزات المُتنوعة كتطبيق الفيسبوك ماسنجر *(Facebook Messenger)* الذي يعتبر ثاني أشهر تطبيقات المُراسلة حول العالم، ويُتيح *Facebook* لمُستخدميه إمكانية التواصل مع الأصدقاء ومشاركة الصور والأحداث والفيديوهات معهم، وسيتم استعراض كيفية الاستفادة من هذه الشبكة الاجتماعية في التعليم:

- إن أول وأبسط ما على المعلم أو الطلاب أن يفعلوه هو المبادرة بتأسيس صفحة خاصة للمادة الدراسية *Page*، حيث يقوم أستاذ المقرر بإدراج شرح للمادة العلمية والتمارين المرافقة لها ويدعمها بروابط لمواقع ومقالات ذات صلة تفتح الأفاق للطلاب وتخرجهم عن قيد الكتاب الدراسي التقليدي دون أي إخلال بالمادة العلمية، كما يمكن للمعلم أن يعزز مادته العلمية بنشر مقاطع الفيديو التي يمكن أن تساهم في استيعاب الطالب للمادة العلمية بشكل أفضل، عن طريق عرضها بشكل مباشر أثناء المحاضرة أو يطلب منهم مشاهدته المقطع ويناقشه في اليوم التالي.



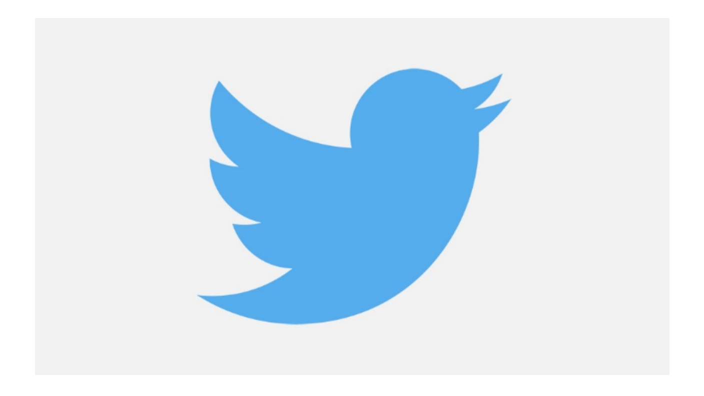
الشكل [6–2]: صفحة *Page* قام بإنشائها مجموعة من طلاب الجامعة الافتراضية على الفيسبوك تخص الدعم للطلاب

- إمكانية إنشاء استبيان أو تصويت لمعرفة رأي الطلاب بموضوع ما.
- استخدام المجموعات المغلقة *Closed Group* التي يوفرها موقع فيسبوك كأحد أهم الوسائل الناجحة في تعزيز التعلم: حيث يمكن للمعلم أن ينشئ مجموعة على فيسبوك خاصة فقط بطلاب الفصل أو المادة التي يدرسها ويدعو طلابه للانضمام إليها، فيتيح لهم من خلالها النقاش والحوار حول مواضيع لها علاقة بالمادة الدراسية والتي يقوم هو أو الطلاب بطرحها، مما يشجع الطلاب على التفاعل والمبادرة والاستكشاف والاعتماد على النفس دون أن يضيف إليهم عبء تعلم برامج إلكترونية معينة أو جهد خاص للحصول على المعرفة، كما أن ذلك سيساعد المعلم على تقييم الطلاب من خلال مشاركاتهم في النقاش ويمكن أن يكون نقاشهم وتفاعلهم جزءاً من علاماتهم الدراسية مما سيحفزهم أكثر على التفاعل والمشاركة والإبداع وهو الطريق الأفضل للتعلم والبديل المثالي عن التلقين.



الشكل [3−6]: مجموعة *closed Group* خاصة بطلاب برنامج الاقتصاد في الجامعة الافتراضية السورية قام بإنشائه مجموعة من طلاب برنامج الاقتصاد

6-8 استخدام موقع تويتر *Twitter* في العملية التعليمية



الشكل [6-4]: شعار تويتر

يعتبر تويتر أحد شبكات التواصل الاجتماعي الذي يتيح خدمة التدوين المصغر بحيث يسمح للمستخدمين كتابة وإرسال تغريدات *Tweets* بحد أقصى 140 حرف للرسالة الواحدة، ويكون لكل مستخدم ملف شخصي خاص يمكن لأصدقائه ومتابعيه الدخول إليه، ويتميز بأنه يسمح بنقل الأخبار والرسائل بسرعة عالية.

سيتم ذكر بعض استخدامات تويتر في العملية التعليمية:

- يسمح تويتر بالحصول على المعرفة من أشهر المتخصصين في مجالات مختلفة، حيث أن مجرد متابعة (*Follow*) المعلم أو متابعة متخصصين أخرين في ذات المجال المعرفي سيتيح للمتعلمين الحصول على معارف خارج حدود المنهج الدراسي، مما يعزز المعرفة لدى الطلاب ولا يحصرهم بصفحات الكتاب المقرر فتغريدات المتخصصين ستوفر فرصة كبيرة لتعزيز المعرفة لدى الطلاب والتواصل العلمي الإبداعي معه.
- الحصول على مصادر المعلومات: تويتر غني بالروابط المهمة والمتنوعة، وبمجرد البحث عن أي كلمة في المجال الذي يهمك سوف تظهر لك مئات النتائج المفيدة.
- منصة لنشر الإعلانات: حيث يمكن للمعلم أن يستخدم تويتر لوضع الإعلانات لطلابه المتابعين لحسابه، كوضع خبر عن تأجيل موعد الاختبار أو تغيير مكان الامتحان أو تغيير موعد محاضرة أو إرسال نصائح أخيرة قبل الامتحان أو غير ذلك، كما يتيح للمشرف على موقع الجامعة أو الكلية ربط خدمة الأخبار بموقع تويتر.
- أداة للمناقشة والمراجعة: حيث يمكن أن ينشئ المدرس #"*hashtag*" باسم المقرر أو الوحدة (مثلا: # مراجعة_الوحدة_الأولى)، ثم ينشره بين الطلاب ليكون مرجعاً للمناقشة أو مراجعة محتوى هذه

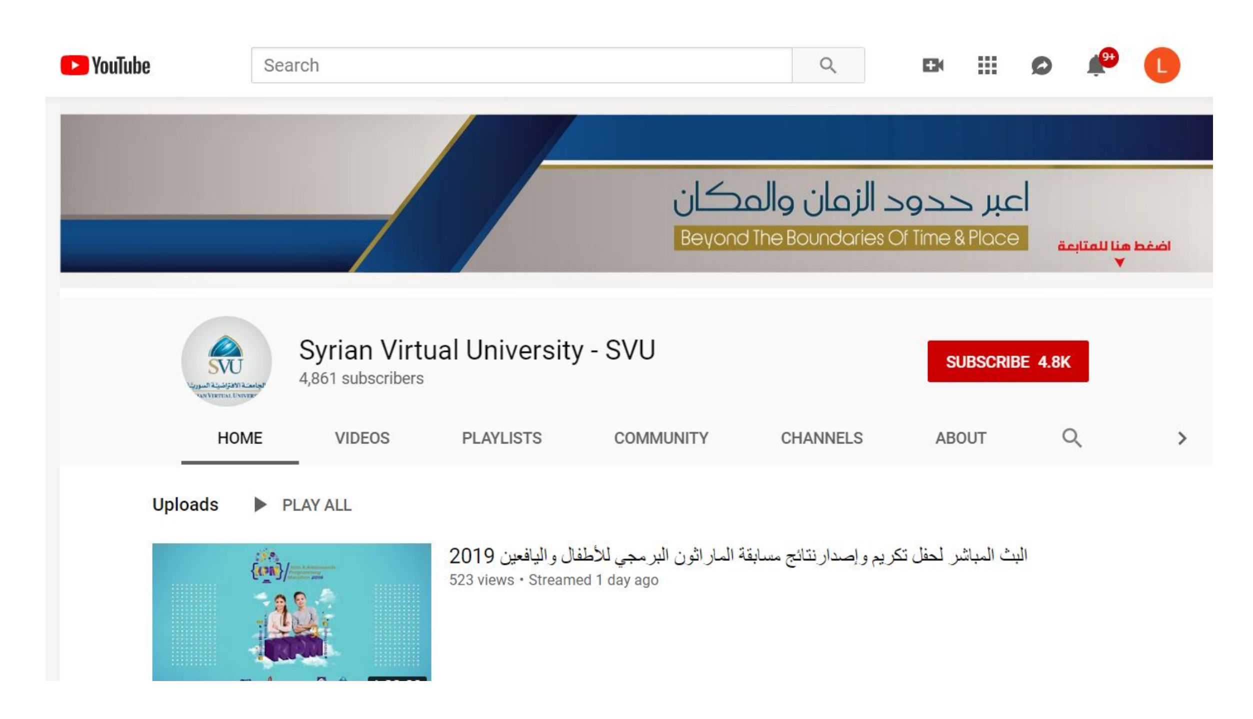
الوحدة.

- تحقيق تواصل أفضل: حيث يستطيع الطلاب إرسال رسائل خاصة للمعلم بدلاً من الانتظار حتى موعد المحاضرة القادمة، كما يمكن أن يستعمله المعلم لمناقشة أو تتبع عمل الطلاب واستقبال الاستفسارات، ويمكن للطلاب الذين يعملون بمشاريع مشتركة التواصل فيما بينهم والتذكير بالأمور الخاصة بالمشروع وبيان حالته.
- طرح الأسئلة : يمكن استخدامه لطرح أسئلة مفاجئة، ومنح درجات إضافية للأسرع إجابة.
- متابعة المؤتمرات والندوات والتي تقوم بنشر أحداثها الجارية في التويتر.
- إمكانية ربطه مع عدة مواقع مثل يوتيوب وغيره.

6-9 استخدام موقع *YouTube* في العملية التعليمية

يعتبر يوتيوب من أقوى وأشهر تطبيقات الويب 2.0 على شبكة الإنترنت، ورغم أن أغلب الناس يستعملونه من أجل الترفيه، إلا أنه يمكن أن يكون وسيلة فعالة وأداة تعليمية مفيدة، نظراً لما يتيحه من المحتوى الرقمي الذي لا حصر له، فهو يسمح للمستخدمين برفع ومشاهدة ومشاركة مقاطع الفيديو والتعليق عليها وتقييمها. يمكن الاستفادة من يوتيوب بمايلي:

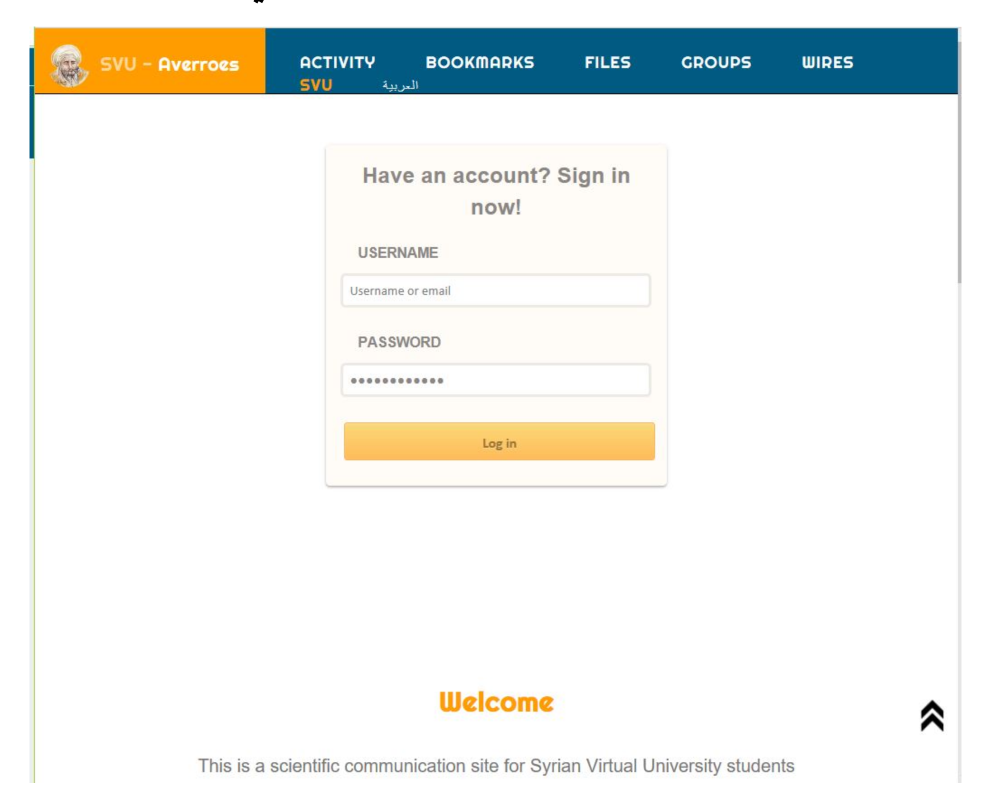
- إنشاء قناة للمؤسسة التعليمية تعرض من خلالها أهم الأحداث التعليمية والاجتماعية، مثال: قناة الجامعة الافتراضية السورية.



الشكل [6-5]: قناة الجامعة الافتراضية السورية على يوتيوب

- إنشاء قناة لكل مادة تحتوي على مقاطع متعلقة بالمادة.
- يمكن لكل متعلم أن ينشئ قناة يعرض فيه ما أنتجه أو أعجبه من المقاطع المتصلة بالمادة.
- متابعة نقل المحاضرات والمؤتمرات التعليمية.
- متابعة *YouTube Edu* "الأقسام ذات الصلة بالتعليم"، وهي خدمة أطلقتها يوتيوب إدراكاً منها للصعوبات التي يواجهها المعلمون في أداء رسالتهم التربوية، والتي لا يُسمَح فيها إلا بنشر المحتوى التعليمي.
- الاشتراك بقنوات تهم الطالب حيث يتعلم ويطور معارفه من خلال مشاهدتها.
- توفير بعض مزايا الترجمة، حيث يمكن ترجمة مقاطع الفيديو التي تحتوي على عناوين *Captions* إلى العديد من اللّغات ومن بينها العربية.
- إمكانية تضمين الفيديو في غالبية مواقع التّواصل الاجتماعي، مثل "*Facebook*"، المُنتديات التّعليمية، أنظمة إدارة التعلُّم *LMS* للاستفادة منها تعليمياً من خلال نسخ رابط المقطع ولصقه بسهوله.
- طلب وظائف من الطلاب تنجز عبر تسجيل مقاطع فيديو ورفعها على يوتيوب وخصوصاً للمقررات التي تطلب اختبار لغة الجسد.

6-10 الشبكة الاجتماعية الخاصة بالجامعة الافتراضية السورية



الشكل [6-6]: واجهة الدخول إلى الشبكة الاجتماعية الخاصة بالجامعة الافتراضية السورية

قامت الجامعة الافتراضية السورية بإنشاء شبكة اجتماعية خاصة بها، حيث تتيح للمعلمين والطلاب إمكانية عمل ملف شخصي عليها وعمل مجموعات *Groups* وإنشاء صفحات خاصة بالمقررات، والتواصل مع المعلمين والطلاب الآخرين عبر الرسائل المباشرة، وإمكانية مشاركة الصور ومقاطع الفيديو وعمل تصويتات.

6-11 برامج تواصل اجتماعي يمكن الاستفادة منها في العملية التعليمية

1) سكايب *Skype*

يمكّن من عقد المؤتمرات الصوتية مجاناً لأكثر من 100 شخص عبر الانترنت، هو من البرمجيات التي تسمح للمستخدمين بالاتصال في جميع أنحاء العالم، ويمكن إجراء المكالمات من جهاز حاسوب إلى آخر أو إلى هاتف محمول بشرط توافر البرنامج عند الطرف الآخر وتوافر الاتصال بشبكة الانترنت.

يمكن استخدام سكايب *skype* في التعلم لأجل:

- عقد المؤتمرات العلمية الصوتية أو المرئية.

- يتيح إمكانية التراسل الفوري بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين.

2) الواتس أب *WhatsApp*

عبارة عن برنامج للتراسل الفوري يحل محل الرسائل النصية القصيرة، يستطيع الربط بين أنظمة التشغيل المختلفة، وهذا يعني أنه يعمل على الكثير من الهواتف المحمولة وعلى أجهزة الحاسوب.

يمكن استخدام الواتس أب *WhatsApp* في التعلم لأجل:

- إجراء نقاش وحوار (صوتي أو كتابة) بين المعلمين والطلاب أوبين الطلاب.
- عمل مجموعة خاصة *group* بالمادة التعليمية وتزويد الطلاب بالأخبار الخاصة بالمقرر.
- مشاركة المحتوى العلمي للمادة العلمية وأية روابط مفيدة.

المراجع المستخدمة في الفصل

1. الدريويش، أحمد بن عبد الله. (2015). واقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم لدى طلاب كلية المعلمين بجامعة الملك سعود. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي 34(2)، 91 –102.
2. شفيق، حسنين. (2010). الإعلام الجديد. دار الفكر والفن للطباعة والنشر والتوزيع. القاهرة.
3. ابراهيم، خديجة عبد العزيز علي. (2014). واقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية بجامعات صعيد مصر (دراسة ميدانية). كلية التربية. جامعة سوهاج.
4. سرحان، عماد. (2016). التواصل الاجتماعي والتعليم الالكتروني..لا عذر للمدرسين بعد اليوم. موقع تعلُم. تم الوصول إليه بتاريخ 27-8-2019.

https://taelum.org/التواصل-الاجتماعي/

5. عواج، سامية. سامية، تبري. (2016). دور مواقع التواصل الاجتماعي في دعم التعليم عن بعد لدى الطلبة الجامعيين. المؤتمر الدولي الحادي عشر: التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية. طرابلس.
6. دريه، معتصم عبادي سليمان. حاج أحمد، عاتقة يوسف المبارك. (2017). توظيف شبكات التواصل الإجتماعي عبر الإنترنت في التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وطلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. مجلة العلوم التربوية. *Vol.* 18 (3) .

1. *Caren Casama Orlanda-Ventayen, Randy Joy Magno Ventaye. (2017). ROLE OF SOCIAL MEDIA IN EDUCATION, ASEAN Journal of Open Distance Learning, Vol. 9, No. 2.*
2. *Danah M. Boyd, Nicole B. Ellison. (2007). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. Michigan State University. Retrieved at 28-8-2019 from: http://mimosa.pntic.mec.es/mvera1/textos/redessociales.pdf*
3. *Williams S. (2018). 4 Ways to Use Twitter for Schools to Increase Engagement. Retrieved at 27-8-2019 from: https://www.campussuite.com/blog/4-ways-use-twitter-for-schools-increase-engagement*
4. *Norman S. (2016). 15 Ways to Use Twitter in Education (For Students and Teachers Alike). elearning industry. Retrieved at 28-8-2019 From https://elearningindustry.com/15-ways-twitter-in-education-students-teachers*
5. *Sharma S. and Godiyal S. (2016). A Study on the Social Networking Sites Usage by*

Undergraduate Students. Online International Interdisciplinary Research Journal, {Bi-Monthly}, ISSN 2249-9598, Volume-VI, Issue-III, May-June 2016 Issue.

6. *HIMMELSBACH V. (2019). YouTube in the Classroom: 7 Tips and Best Practices. Top hat. Retrieved at 27-8-2019 from https://tophat.com/blog/youtube-in-the-classroom/*
7. *Dlamini K. The Role of Social Media in Education, London College of International Business Studies. Retrieved at 25-8-2019 from: https://www.lcibs.co.uk/the-role-of-social-media-in-education/*
8. *Gupta P. (2015). Importance of Social Media in Higher Education. Edtechreview. Retrieved at 25-8-2019 from https://edtechreview.in/trends-insights/insights/2041-social-media-in-higher-education*

تدريبات

1) أسئلة صح / خطأ *True/False*

	السؤال	صح	خطأ
1	تعرف الشبكات الاجتماعية بأنها مواقع لا تسمح بإنشاء ملفات شخصية		✓
2	يجب الانتباه لإعدادات الخصوصية عند إنشاء مجموعات تعليمية على *Facebook*	✓	
3	عند الاعتماد على شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم يتم الانتقال إلى نمط تعليم مغلق		✓

2) أسئلة خيارات متعددة *Multiple Choices*

1- واحد مما يلي لا يعتبر من من المعايير المطلوبة في شبكات التواصل الاجتماعي المستخدمة في العملية التعليمية:

أ) توضيح لحدود الخصوصية في شبكة التواصل الاجتماعي التعليمية.

ب) اللباس بشكل لائق أثناء تصفح هذه المواقع.

ج) وضع وصف للأهداف المطلوبة من الشبكة التعليمية.

د) بيان واضح بالسلوكيات غير المقبولة والمحظورة.

2- يمكن استخدام *facebook* للتعليم عبر:

أ) إنشاء مجموعات دراسية.

ب) نشر مقاطع فيديو متعلقة بالدروس.

ج) نشر حالات شخصية.

3- يمكن استخدام تويتر بالعملية التعليمية من خلال:

أ) استخدامه كمنصة للإعلانات

ب) للحصول على مصادر المعلومات

ج) أداة لتحقيق تواصل أفضل

د) كل ما سبق صحيح

3) أسئلة / قضايا للمناقشة

السؤال (1) بعض التعاريف.

عرّف الشبكات الاجتماعية بما لا يتجاوز ثلاثة أسطر.

السؤال (2) اشرح باختصار أهمية استخدام الشبكات الاجتماعية في العملية التعليمية

الفصل السابع:

المهارات التقنية للتعلم الافتراضي – الاستبيان

Virtual Learning Technical Skills - Questionnaire

عنوان الموضوع: المهارات التقنية للتعلم الافتراضي – الاستبيان *Virtual Learning Technical Skills - Questionnaire*

كلمات مفتاحية:

الاستبيان *Questionnaire*، أنواع الاستبيان *Questionnaire Types*.

ملخص الفصل:

يتناول هذا الفصل الاستبيان، حيث سيتم التعرف على مفهومه والفرق بينه وبين المسح الاستبياني وبيان أنواعه، ومن ثم سيتم التعرف على عملية تصميم الاستبيان وقواعدها، وفي النهاية يتم التعرف على كيفية تجميع النتائج واستعراضها وتحليلها.

المخرجات والأهداف التعليمية:

1- التعرف على مفهوم الاستبيان.
2- تمييز المسح الاستبياني عن الاستبيان.
3- معرفة أدوات المسح الاستبياني.
4- التعرف على أنواع الاستبيان.
5- التعرف على قواعد ونصائح عامة حول تصميم الاستبيان ومظهره.
6- التعرف على كيفية عمل استبيان ويب وباستخدام *Google Forms*.
7- التعرف على كيفية تفريغ النتائج وتقديمها ومناقشتها.

مخطط الفصل:

7-1 ما هو المقصود بالاستبيان؟ *What is Questionnaire?*
7-2 الفرق بين المسح الاستبياني والاستبيان *Differences between survey and questionnaire*
7-3 أدوات المسح الاستبياني *survey tools*
7-4 أنواع الاستبيان *Questionnaire types*
7-5 أمثلة عن أخطاء في صياغة الأسئلة والأجوبة *Questions and answers formulation errors*
7-6 قواعد ونصائح عامة حول تصميم الاستبيان *General rules and tips for designing the questionnaire*

7-7 تسلسل الأسئلة والأجوبة *questions and answers Sequence*

8-7 مظهر الاستبيان *Questionnaire Appearance*

9-7 بناء الاستبيان على *Google Forms* *Create a survey on Google Forms*

10-7 عرض النتائج *Results*

مقدمة

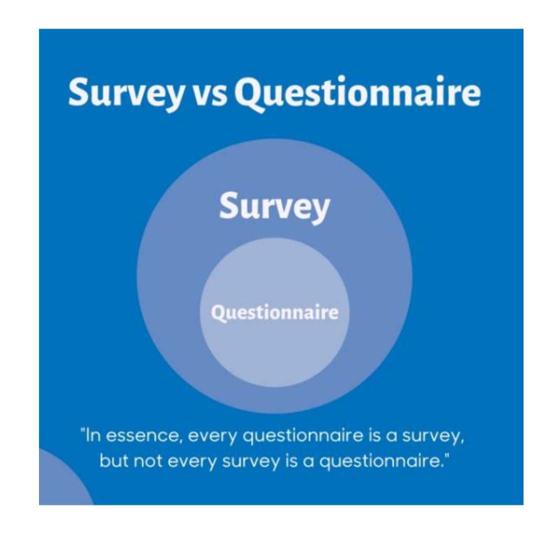
الاستبيان أداة من أدوات البحث العلمي والمستخدمة بكثرة في المؤسسات التعليمية، ونحن في الجامعة الافتراضية السورية نستخدمها في جمع المعلومات والآراء من المدرسين والعاملين في الجامعة ومن الخريجين والطلاب، وحتى من الجهات الموظفة للخريجين، ويتم استخدامها أيضاً من المختصين من فئات عديدة في المجتمع المحلي، حيث يعتبر الاستبيان من أهم وأكثر أدوات جمع المعلومات والبيانات استخداماً في البحوث العلمية والتربوية والاجتماعية، وذلك نظراً لقلة تكلفة استخدامه من جهة وسهولة استخدامه ومعالجة بياناته من جهة أخرى، وهو ببساطة عبارة عن مجموعة أسئلة توجه للأفراد ليقوموا بالإجابة عليها للحصول على معلومات حول موضوع معين.

7-1 ماهو المقصود بالاستبيان

تعرف الاستبانة أو الاستبيان بأنه مجموعة من الأسئلة تطرح بهدف جمع المعلومات، وهو أداة من أدوات البحث العلمي.

7-2 الفرق بين المسح الاستبياني والاستبيان

- الاستبيان هو مجموعة من الأسئلة المكتوبة، في حين أن المسح الاستبياني أو الدراسة الاستقصائية هو (مجموعة الأسئلة (الاستبيان) + عملية جمع الردود على هذه الأسئلة وتجميعها وتحليلها).
- الاستبيان أحد أدوات المسح الاستبياني.
- الاستبيان هو مجموعة الأسئلة، بينما المسح الاستبياني هو عملية استخدام الاستبيان في جمع المعلومات.



الشكل [7-1]: الفرق بين الاستبيان والمسح الاستبياني

7-3 أدوات المسح الاستبياني

هناك العديد من الأدوات التي يمكن استخدامها لإجراء مسح استبياني سنذكر أهمها:

- **المقابلات الشخصية:** تُجرى عبر اللقاء المباشر مع الأفراد لمناقشتهم وطلب إجاباتهم على أسئلة مجهزة مسبقاً.
- **الاتصالات الهاتفية:** تتم عبر الاتصال الهاتفي مع الأفراد لمناقشتهم وطلب إجاباتهم على أسئلة مجهزة مسبقاً.
- **البريد العادي:** يستخدم لإرسال الأسئلة إلى الأفراد عبر البريد العادي وتلقّي إجاباتهم عليها بذات الطريقة.
- **البريد الالكتروني:** يُستخدم لإرسال الأسئلة إلى الأفراد عبر البريد الالكتروني وتلقّي إجاباتهم عليها بذات الطريقة.
- **الويب:** هي صفحات ويب مصممة على شكل استبيان تتم الإجابة على أسئلته مباشرة عبر الانترنت.
- **الاستبيان الورقي أو الحاسوبي المباشر:** يتم بوضع حواسيب أو أوراق تحتوي الاستبيان في أماكن عامة أو محددة ليقوم المشاركين بحفظ إجاباتهم في الحواسيب أو وضع الأوراق في صناديق مخصصة لهذا الغرض.

اختيارك الأداة المناسبة لإجراء مسح استبياني تخطط له، هو أمر يخضع لعوامل عديدة تنشأ من طبيعة الأداة وتتعلق بالكلفة والسرعة وغير ذلك.

7-4 أنواع الاستبيان

يوجد عدة أنواع للاستبيان فمنها ما هو **إداري** ومنها ما هو **تنظيمي** ومنها ما هو **علمي وصحي وطبي** (عمل مسح لاكتشاف العلاقة بين التدخين وسرطان الرئة)، أو **لقياس علاقة بين متغيرين** مثل أثر الحوافز على رضا العاملين في العمل، أو لقياس جودة التعليم مثل (الاستبيانات التي ترسل من الجامعة للطلاب لتقيم العملية التدريسية في الفصل).

كما يمكن تقسيم الاستبيان من ناحية **نوع الأسئلة** إلى الأنواع التالية:

أولاً- الأسئلة المغلقة / الاستبيان المقيد (المغلق) *Questions in Closed Ended Format:*

توجه للمجيب أسئلة مغلقة تتطلب الإجابة بـ نعم أو لا أو يقترح صاحب الاستبيان بدائل محددة للإجابات، بحيث تقل نسبة الخطأ في تفسير المعلومات من قبل المجيب.

تعتبر الأنسب في الحالات التالية: عندما يكون لدى الباحث فهم شامل للأجوبة بحيث يتاح له تطوير خيارات السؤال بشكل مناسب وشامل، ويجب التأكد من أن قائمة الإجابات تشمل جميع البدائل الممكنة التي يمكن أن يختارها المجيب بحيث تكون الإجابات لها صلة بموضوع السؤال، ويراعى عدم تداخل الإجابات.

ميزاتها: يتميز هذا النوع بأنه يختصر الوقت كون الإجابات مكتوبة وتتطلب وقتاً أقل بالتفكير، ولا تتطلب جهداً كبيراً من الباحث لإظهار النتيجة لأن إجاباتها سهلة التبويب والتجميع.

عيوبها: تتمثل عيوبه في أن المشارك فيه قد لا يجد الإجابة التي يبحث عنها.

ومن الممكن أن تأخذ الأسئلة المغلقة أحد الأشكال التالية:

أ. أحادية الإجابة: حيث يُلزم المجيب باختيار إجابة واحدة للسؤال.

مثال 1: هل تدرس أو درست في الجامعة الافتراضية السورية؟

☐ نعم ☐ لا

مثال 2: ماهي عدد الساعات التي تقضيها في الدراسة في اليوم؟

- من 0 ساعة إلى ساعة واحدة.
- من ساعتين إلى ثلاث ساعات.
- من أربع إلى خمس ساعات.
- أكثر من خمس ساعات.

ب. متعددة الإجابة: وفيه تذكر عدة إجابات ولكن يُترك للمجيب حرية اختيار واحد منها أو عدة إجابات معاً.

مثال 1: حدد أهداف استخدامك للانترنت.

- دراسة - عمل
- تسلية - آخر

مثال 2: حدد البرامج الدراسية التي قمت بالانتساب لها في الجامعة الافتراضية.

- برامج الإجازة الجامعية
- برامج الماجستير
- برنامج دبلوم التأهيل التربوي
- برنامج الدكتوراه

مثال 3: حدد أنواع المأكولات التي تحب.

- البحرية - الخضراوات - اللحومات - النشويات - آخر

ج. تقديرية الإجابة:

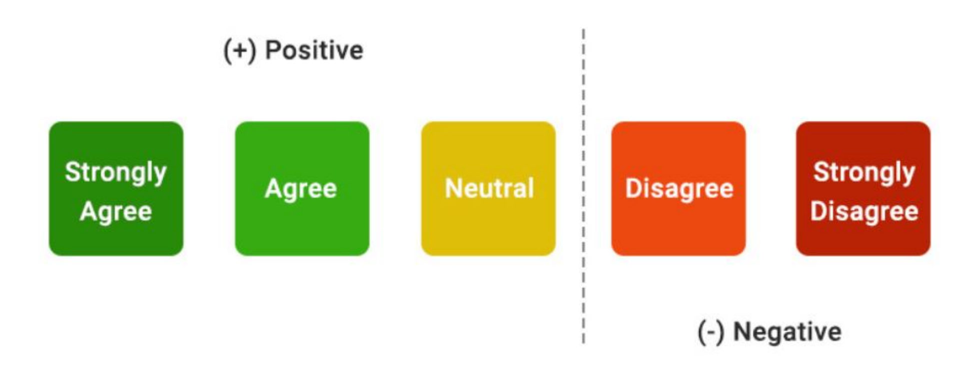
مثال: كيف تقيم العملية التدريسية من قبل الأساتذة في الجامعة؟

- ممتازة - جيدة - عادية - سيئة - لا أعلم

د. توافقية الإجابة ومن الممكن استخدام مقياس ليكرت لقياسها:

مقياس ليكرت هو أسلوب لقياس السلوكيات والتفضيلات يستعمل في الاختبارات النفسية، استنبطه عالم النفس رينسيس ليكرت Rensis *Likert*، ويستعمل في الاستبيانات وخاصة في مجال الإحصاءات.

يعتمد هذا المقياس على ردود تدل على درجة الموافقة أو الاعتراض على صيغة ما ويستخدم لاستيعاب درجة موافقة المجيبين على أمر معين وأشهر أنواعه مقياس ليكرت ذو الخمس نقاط للموافقة.



الشكل[7-2]: مقياس ليكرت

مثال 1: عبر عن رأيك تجاه الاقتراحات التالية:

دفع رسوم التخرج عن طريق الويب

□ أوافق بشدة □ أوافق □ محايد □ غير موافق □ غير موافق بشدة

إلغاء حلقات البحث (الوظائف)

□ أوافق بشدة □ أوافق □ محايد □ غير موافق □ غير موافق بشدة

مثال2: إلى أي حد تؤيد كل من الاقتراحات التالية؟

	موافق بشدة	موافق	غير موافق	غير موافق بشدة	حيادي
استخدام وسائل نقل مأجورة في الشركة	□	□	□	□	□
تأسيس صندوق تقاعدي في الشركة	□	□	□	□	□

ثانياً- الأسئلة المفتوحة/ الاستبيان المفتوح:

في هذه الحالة توجه أسئلة مفتوحة للمجيب وتترك له الحرية في الإجابة حسب رأيه واعتقاداته واتجاهاته بحيث يسمح له بالتعبير الحر التلقائي باستخدام ألفاظه وعباراته.

يستخدم عندما يكون الهدف الحصول على أفكار جديدة أو لعدم القدرة على توقع الإجابات.

عيوبه: هذا النوع يتطلب وقتاً وجهداً كبيراً من الباحث من أجل تبويب البيانات وتصنيفها، ويتطلب وقتاً من

المشارك للإجابة بشكل مكتوب، وله نوعين:

أ. مفتوحة الإجابة (رقمي):

مثال: كم أنفقت على المواصلات في الشهر الماضي؟

....

ب. مفتوحة الإجابة (نصي): حيث تكون الإجابة نصية ويراعى ترك مساحة كافية للكتابة على حسب السؤال المطروح.

مثال1: بين باختصار مشاكل الدراسة في الجامعة الافتراضية التي تواجهك؟

....

....

مثال 2: ماهي مقترحاتك لتطوير الجامعة الافتراضية السورية؟

....

....

ثالثاً– الأسئلة المقيدة المفتوحة / الاستبيان المزدوج أو المقيد المفتوح:

هو عبارة عن مزيج بين النوعين السابقين إذ يحتوي على أسئلة إجاباتها محددة وأخرى مفتوحة الإجابة.

يستخدم: عند توقع الإجابات بشكل غير كامل.

ميزاته: يعد هذا النوع أفضل أنواع الاستبيان لأنه يتخلص من عيوب النوعين السابقين، فبدلاً من أن يترك الفرد حائراً في إجاباته، يقوم الباحث بتحديد الإجابات مع ترك إمكانية الإجابة بشكل حر على السؤال متاحة.

عيوبه: قد يتطلب تبويب البيانات وتجميعها وقتاً وجهداً إضافياً من الباحث مقارنة بالنمط المغلق الإجابة.

مثال1: بين باختصار مشاكل الدراسة في الجامعة الافتراضية التي تواجهك ؟

□ عدم وضوح الصوت بالمحاضرة □ انقطاع المحاضرة بشكل متكرر

□ عدم التمكن من الدخول إلى المحاضرة □ مشاكل أخرى يرجى ذكرها.......................

مثال2: ما هي البرامج التي تفضل أن تشاهدها؟

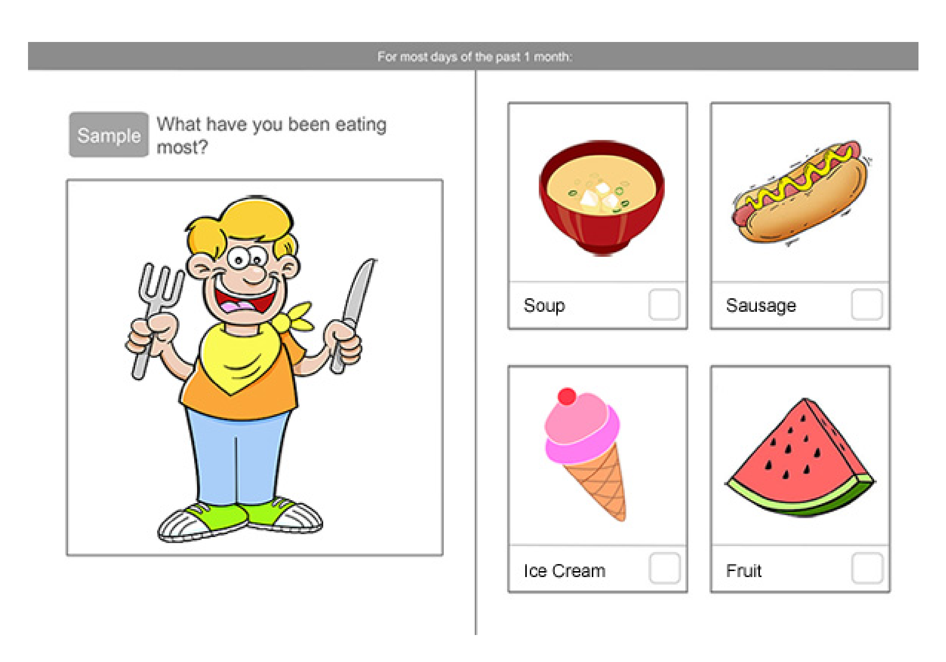
□ برامج غنائية □ برامج المسابقات

□ برامج ثقافية □ برامج أجنبية

□ برامج سياسية □ برامج أخرى يرجى ذكرها.........................

رابعاً – الاستبيان المصور:

هو استبيان مخصص للأميين والأطفال، ويضع الباحث الأسئلة فيه على شكل صور وأشكال عوضاً عن الكتابة.



الشكل [3-7]: مثال عن الاستبيان المصور

ملاحظة: من الممكن أن يضم المسح الاستبياني جميع أنواع الأسئلة المذكورة أعلاه ومن الممكن أن يقتصر على بعضها.

7-5 أمثلة عن أخطاء في صياغة الأسئلة والأجوبة

يوجد عدة أخطاء شائعة عند كتابة أسئلة الاستبيان وأجوبتها سيتم ذكر أشهرها مع افتراض أن نوع الأسئلة مغلقة والمطلوب فيها اختيار إجابة واحدة فقط.

مثال 1: ماهو عمرك؟

- أصغر من 10 سنوات
- من 10 إلى 20 سنة
- من 20 إلى 30 سنة
- من 30 إلى 40 سنة
- من 40 إلى 50 سنة
- أكبر من 50 سنة

الخطأ: أنه في خيارات الأجوبة تم ذكر العمر مرتين فمثلاً إذا كان عمرك 20 فمن الممكن أن تختار من 10 إلى 20 أو من 20 إلى 30 وهذا يعطي نتائج غير دقيقة.

ما يجب أن يكون: الخيارات الصحيحة من الممكن أن تكون على الشكل التالي:

- أصغر من 10 سنوات
- من 10 إلى 20 سنة
- من 21 إلى 30 سنة
- من 31 إلى 40 سنة
- من 41 إلى 50 سنة
- أكبر من 50 سنة

مثال 2: ما هي الجامعة التي تدرس فيها؟

- *SVU*
- *SPU*
- *AIU*
- آخر

الخطأ: الإجابات غير واضحة وتحتوي على الاسم المختصر فقط.

ما يجب أن يكون: يجب أن تكون على الشكل التالي:

- *SVU Syrian Virtual University*
- *SPU Syrian Privat University*
- *AIU Arab International University*
- آخر

مثال3: أثبتت الدراسات أنّ الإكثار من تناول السكريات المركبة يساعد على الإصابة بمرض السكري، هل تعتقد أنّ الإكثار من تناول السكريات مؤذي للصحة؟

- نعم
- لا
- ربما

الخطأ: السؤال موجه، وبالطبع عند قراءته ستكون الإجابة نعم.

ما يجب أن يكون: هل تعتقد أنّ الإكثار من تناول السكريات المركبة يساعد على الإصابة بمرض السكري؟

مثال 4: ما هو اللون الذي تفضله عند شرائك الحاسب المحمول؟

- الأسود والأبيض
- الأسود

الخطأ: تداخل الإجابات وعدم كفايتها، فعلى فرض أنك تفضل اللون الأبيض لن تجد هذا الخيار متاح، وخيار الأسود والأبيض متداخل وغير واضح أي عند اختياره لن نتمكن من معرفة ما هو اللون المفضل للمجيب، بالإضافة إلى نقص الخيارات، ومن الممكن في حال كان يهمنا هذين اللونين فقط وضع خيار "آخر".

مايجب أن يكون: من الممكن أن تكون الخيارات على الشكل التالي:

- أبيض
- أسود
- لايهمني اللون
- آخر

7-6 قواعد ونصائح عامة حول تصميم الاستبيان

- **صمم الاستبيان بما يلائم الأداة المستخدمة**

يجب اختيار الأداة المناسبة لنوع الأسئلة وطبيعة الاستبيان، مثلاً:

- مراعاة عدم إمكانية عرض صور باستخدام أداة الاتصال الهاتفي، فإذا كانت طبيعة الاستبيان تتطلب عرض صور يجب اختيار إرسال الاستبيان عبر البريد أو استخدام الويب أو الاستبيان الورقي أو الحاسوبي المباشر أو المقابلة الشخصية.
- لا يمكن بسهولة لمن يجيبون على استبيان عن طريق البريد أو الويب الاستفسار عن الأسئلة التي قد تكون صعبة الفهم، لذلك يفضل في حال وجود أسئلة دقيقة ومعقدة أن تستخدم أداة المقابلة الشخصية أو عبر الاتصال الهاتفي.
- ينصح باستخدام أداة الويب والحاسوب في حال وجود أسئلة حساسة وخاصة.

- **تجنب الاستبيان الطويل**

الوقت المتوقع للإجابة عن أسئلة الاستبيان يجب أن تتراوح ما بين 5 دقائق لـ 20 دقيقة كحد أعظمي، لذلك يجب وضع عدد من الأسئلة تتناسب مع هذا الوقت، ويمكنك تصنيف الأسئلة التي تود الحصول على إجابات عليها إلى ثلاث فئات، أسئلة حول ما يجب أن تعلم، وأسئلة حول ما يُفيدك أن تعلم، وثالثة حول ما يُستحسن أن تعلم، ولا تبقِ على أسئلة الفئة الثالثة إلا في حال كون الفئتان السابقتان قصيرتين.

- **ضع للاستبيان عنواناً واضحاً**

يجب أن يكون العنوان في بداية الاستبيان بحيث يحتوي عبارة "استبيان حول" يليها الموضوع. مثلاً: "استبيان حول الدراسة في الجامعة الافتراضية السورية".

- **استهل الاستبيان برسالة ترحيبية وتوضيحية**

استخدمها كرسالة تغطية أو كجزء افتتاحي من الاستبيان يوضح من أنت وما هو الهدف من الاستبيان

للتشجيع على التجاوب والإجابة.

- **أكّد على خصوصية المُجيب**

عليك أن تضيف ملاحظة إما في الرسالة التوضيحية أو في أي مكان ظاهر من الاستبيان توضح فيها أن ما يحتويه الاستبيان من معلومات ستكون سرية وتحافظ على خصوصية المُجيب وستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط (إلا في حال عدم وجود مشكلة من ظهور الاسم).

- **تجنب الأسئلة المزدوجة**

لا تدمج سؤالين في سؤال واحد، مثلاً: هل تحب الخضراوات واللحوم؟ فالجواب بنعم أو لا على مثل هذا السؤال لا يوضح أي النوعين تفضل أو تفضلهما معاً أو لا تفضلهما معاً.

- **تجنب استخدام المصطلحات والاختصارات التخصصية**

عند الحاجة لاستخدام مثل هذه المصطلحات والاختصارات، عليك أن توضح معناها بحيث يمكن لغير المختص أن يفهمها بالشكل المطلوب.

- **تأكد من أنك تقدم جميع الإجابات المحتملة للسؤال المطروح**

ما هو اللون الذي تفضله عند شراءك الحاسب المحمول؟

  - الأسود والأبيض.
  - الأسود.
  - يوجد ألوان آخرى.

- **اترك مجالاً للأجوبة الحيادية**

هناك أسئلة قد لا يملك الجميع إجابة دقيقة لها لذلك يجب ترك خيارات من نوع "لا أعلم" أو "حيادي"..إلخ، فهذا سيعطي المجال لإعطاء جواب صريح ويُشعر المُجيب بالراحة لأنه غير مجبر على إعطاء جواب غير واثق منه ويدفعه إلى الاستمرار في الإجابة.

- **اترك مجالاً للأجوبة المغايرة**

هناك أسئلة قد تكون إجاباتها مختلفة عما يقدمه الاستبيان من احتمالات، لذلك يجب ترك خيارات من نوع "آخر" أو "مختلف"، فهذا لن يقيد المُجيب بما يقترحه الاستبيان ويشير إلى احتمالات أجوبة أخرى لم تأخذها بعين الاعتبار.

- **اترك مجالاً لتعليقات إضافية**

خصص في نهاية الاستبيان بنداً يسمح للمُجيب أن يضيف ما قد يرغب من آراء أو معلومات يعتقد أن الاستبيان لم يمكنه من إيصالها. ضع هذا البند تحت عنوان واضح مثل "تعليقات إضافية".

- **اعتن بالمظهر بحيث يكون جذاباً**

يلعب المظهر في الاستبيان دوراً مهماً، فأناقته تشكل عامل جذب يشجع المُجيب على إتمامه ويسهل له اختيار الإجابات.

- **شمولية الاستبيان لأهداف الدراسة**

يجب أن يحرص الباحث على أن يشمل بأسئلته كافة الأهداف التي يسعى لتحقيقها من خلال الدراسة التي يقوم بها.

- **صياغة أسئلة الاستبيان بطريقة سليمة وصحيحة**

بحيث تكون واضحة وخالية من الأخطاء اللغوية والنحوية لأن هذه الأخطاء من الممكن أن تؤدي إلى تغيير معنى السؤال والبعد عن العبارات الغامضة بحيث لا تسبب الإرباك لعينة الدراسة.

7-7 تسلسل الأسئلة والأجوبة

إن لتسلسل الأسئلة والأجوبة دوراً مهما يشجع المُجيب على إتمام الاستبيان وكذلك يؤثر في نتائجه.

- يجب على تسلسل الأسئلة أن يراعي الابتداء بالسهلة والممتعة منها ليتدرج إلى الصعبة والحساسة، بحيث يتمكن المجيب من الحصول على المعلومات التي يريدها بشكل تدريجي فقد يُعرِض المجيب

عن الإجابة على مجمل الاستبيان إذا وجد نفسه منذ البداية أمام أسئلة صعبة وشخصية، أما في حال وضع هذه الأسئلة في نهاية الاستبيان، فإعراض المُجيب عن الإجابة عليها يترك لك على الأقل إجاباته على كل ما سبقها.

- كذلك قد يؤثر تسلسل الأسئلة في دقة الإجابة عليها بسبب ما يُسمى التداخل والتعوّد، فعند طرح سلسلة من الأسئلة المترابطة والمتشابهة عادة ما يميل المُجيب إلى التفكير بروية في إجابات الأسئلة الأولى لهذه السلسلة ليتحول بالتدريج إلى التلقائية في تعامله مع بقية الأسئلة، فالأسئلة المتسلسلة والمتعلقة بموضوع واحد قد تتداخل إجاباتها بتأثير السابق على اللاحق، كذلك الأسئلة المتسلسلة التي تتشابه طريقة الإجابة عليها قد يتعود المُجيب عليها ويعطيها إجابات موحدة.
- للحدّ من تأثيري التداخل والتعوّد حاول أن تنظم الأسئلة على شكل مجموعات بحيث تتضمن كل مجموعة الموضوع المستهدف، حيث يتمكن المشاركون في الاستبيان بهذه الطريقة من تركيز أفكارهم والإجابة بسهولة على الأسئلة المتسلسلة المتعلقة بنفس الموضوع وحاول تنويع طرق الإجابة عليها.
- أما فيما يخص تسلسل الأجوبة، فغالباً ما نجد أن هناك تسلسل منطقي أو طبيعي يؤدي اعتماده إلى جعل الإجابة أكثر سهولة ويقلل من الإجابات الخاطئة أو غير المقصودة.
- بغض النظر عن شكل التعبير عن الأجوبة المقترحة أمام المُجيب، والذي قد يكون تعبيراً نصّياً أو رقمياً أو بيانياً أو غير ذلك، حاول دائماً أن تعرض هذه الأجوبة وفق التسلسل المنطقي التالي:
  - نعم ------◄ لا
  - صح ------◄ خطأ
  - التأييد ------◄ المعارضة
  - الجيد ------◄ السيئ
  - الإيجابي ------◄ السلبي

7-8 مظهر الاستبيان

- يلعب المظهر في الاستبيان دوراً مهماً، فأناقته تشكل عامل جذب يشجع المُجيب على إتمامه وتمكّنه من اختيار الإجابات التي يريد بسهوله.

- تتحقق أناقة مظهر الاستبيان من خلال تجنب الإكثار من الألوان وأنواع الخطوط المستخدمة والزخرفة وغيرها من التأثيرات البصرية المبالغ فيها، وزيادة الوضوح تأتي من خلال الاقتصار على الاستخدام الموظّف لهذه التأثيرات كالخطوط الغامقة والمائلة والمسطرة وغيرها بهدف تركيز الانتباه على النصوص المهمة في الاستبيان.
- يجب عليك اعتماد طريقة منتظمة ومتناغمة في توظيف التأثرات البصرية، كاستخدام تنسيق موحد للأسئلة وآخر مختلف وموحد للأجوبة وثالث للتعليمات والشروح المساعدة وهكذا.
- كذلك يجب الانتباه إلى التنسيق المدروس للأشكال ولطريقة عرض النص.

مثال: قارن بين طريقتي تنسيق عرض إجابات السؤال التالي:

إلى أي حد تؤيد كل من الاقتراحات التالية؟

استخدام وسائل نقل مأجورة في الشركة أؤيد بشدة / أؤيد / غير مهتم / أعارض / أعارض بشدة

تأسيس صندوق تقاعدي في الشركة أؤيد بشدة / أؤيد / غير مهتم / أعارض / أعارض بشدة

إلى أي حد تؤيد كل من الاقتراحات التالية؟

	أؤيد بشدة	أؤيد	غير مهتم	أعارض	أعارض بشدة
استخدام وسائل نقل مأجورة في الشركة	☐	☐	☐	☐	☐
تأسيس صندوق تقاعدي في الشركة	☐	☐	☐	☐	☐

ستلاحظ على الفور أن الطريقة الثانية أكثر أناقةً وأسهل قراءةً وبالتالي الإجابة فيها ستكون أدق من سابقتها.

7-9 بناء الاستبيان على *Google Forms*

انتشرت مؤخراً مواقع الكترونية تساعد في تصميم ونشر الاستبيان وجمع النتائج بطريقة بسيطة كـ *Google Forms* و *Survey Monkey*.

تمتاز هذه المواقع بسهولة استخدامها واحتوائها على قوالب جاهزة، وبعد تجهيز الاستبيان يمكنك إرسال ونشر رابط الاستبيان عبر البريد الالكتروني أو عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وسيتم استعراض طريقة بناء الاستبيان على *Google Forms*.

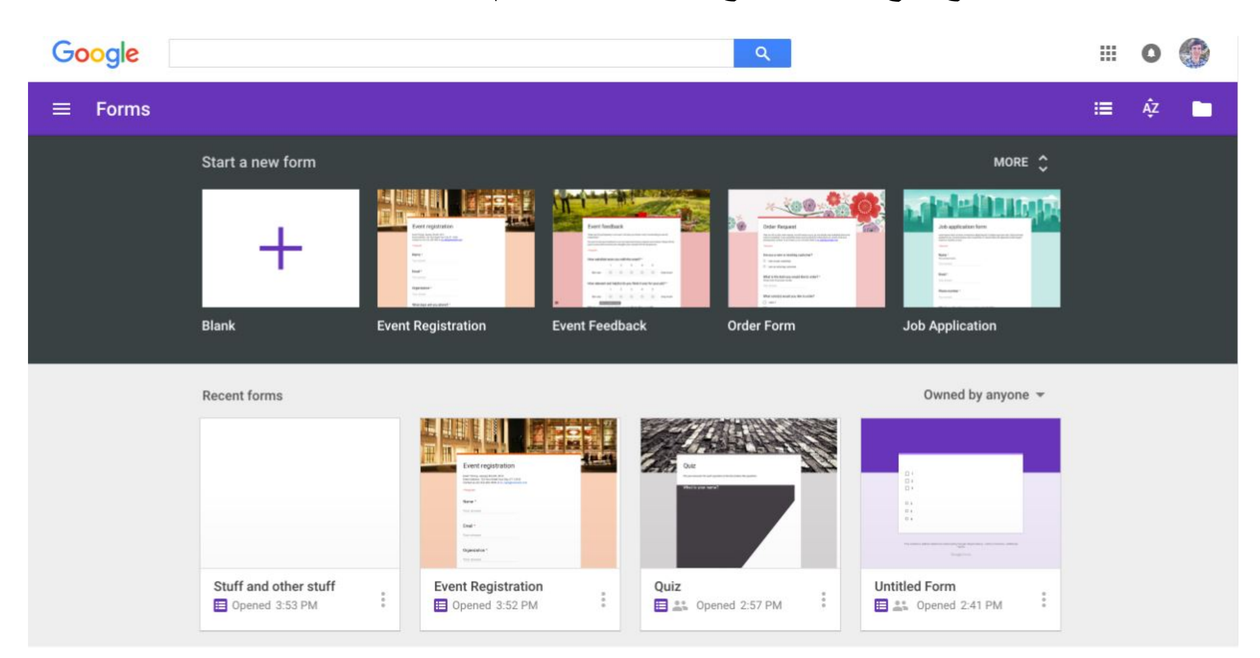
تساعد *Google Forms* في إنشاء وتحليل الاستبيانات واستطلاعات الرأي بشكل سريع دون الحاجة إلى برنامج خاص، والحصول على النتائج بشكل فوري بمجرد قيام المستخدمين بإدخال بياناتهم وإفاداتهم في الاستبيان، ومن ثم تلخيص نتائج الاستبيان بسهولة باستخدام المخططات والرسوم البيانية.

في الشرح أدناه تفصيل بالإجراءات والخطوات التي يمكن اتباعها لعمل استبيان على *Google* وتعديله وتكييفه تبعاً لحاجتك:

1) إنشاء استبيان جديد

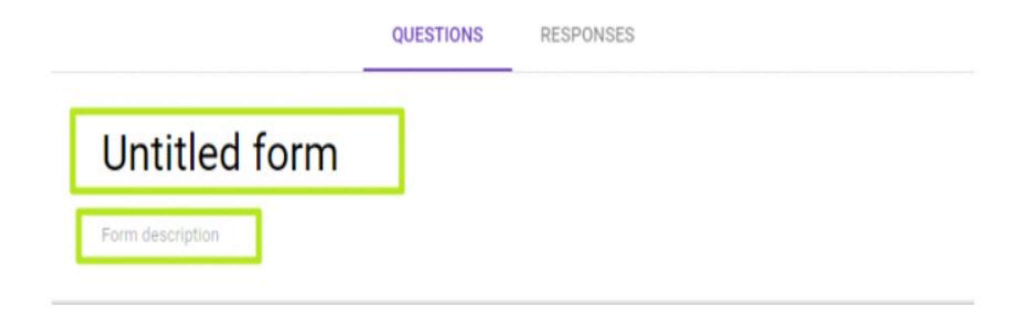
للبدء يجب أن تنشئ استبياناً جديداً وتضيف أسئلة إليه، يمكنك إنشاء الاستبيان الجديد إما من:

- *forms.google.com*، انقر فوق فارغ أو اختر قالباً جاهزاً.
- أو من *drive.google.com*، انقر على جديد ثم المزيد، وبجوار نماذج *Google*، أشر فوق السهم وانقر على نموذج فارغ أو من نموذج *(from a template)*.



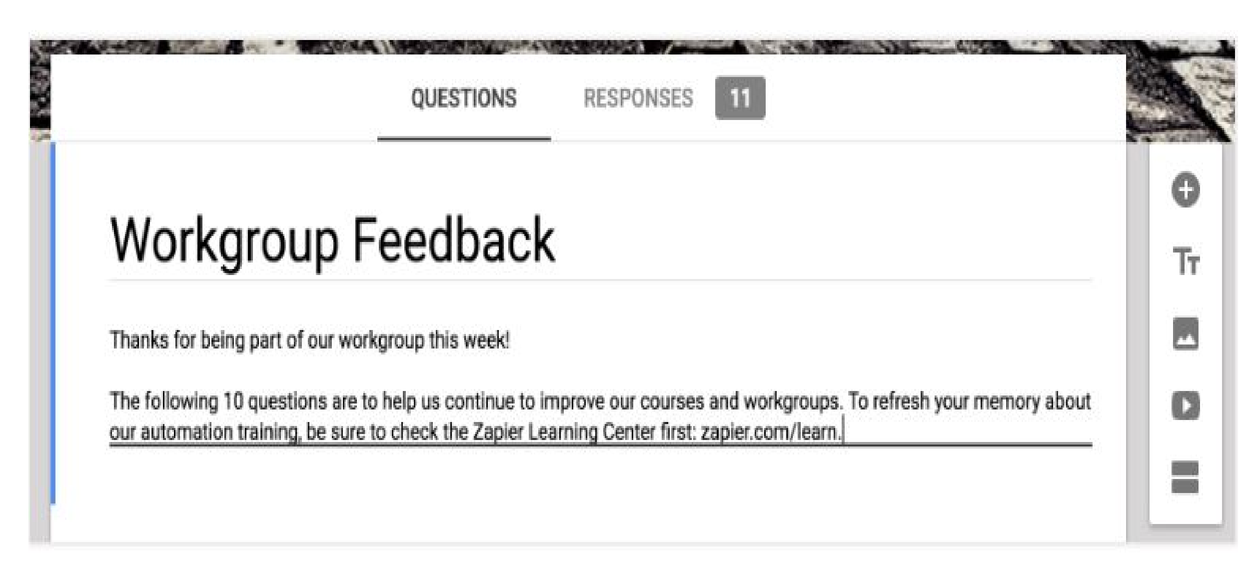
الشكل [7–4]: إنشاء استبيان جديد على *Google Form*

- بعد إنشاء الاستبيان يجب تسميته من الزاوية العلوية اليسرى، انقر فوق نموذج بدون عنوان أو سمّ قالب النموذج وأدخل الاسم الجديد.



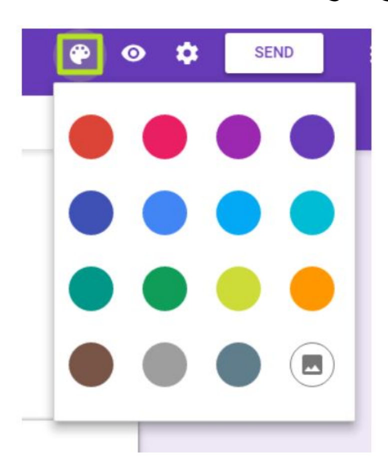
الشكل [7–5]: إعطاء اسم للاستبيان

- يمكنك إضافة وصف للنموذج تحت اسم النموذج (رسالة الترحيب أو الاستهلال).

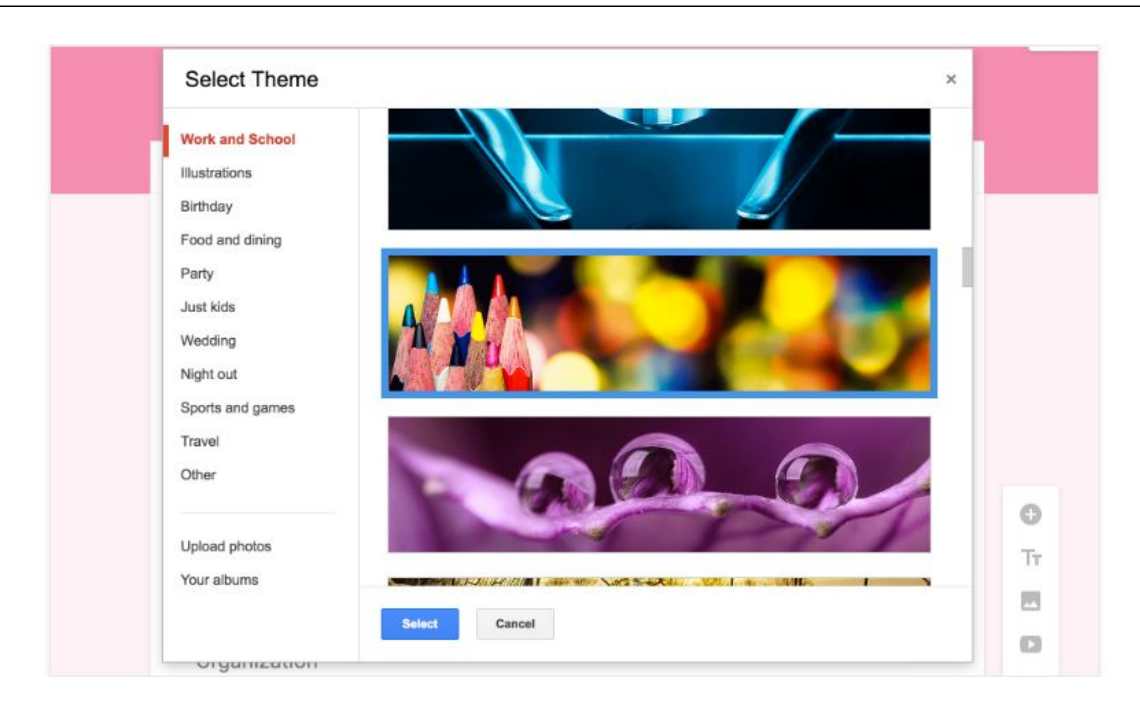


الشكل [7–6]: إعطاء وصف للاستبيان

- كما تستطيع تغيير صورة الترويسة أو السمة *theme* أو لون الخلفية أو نمط الخط، ما عليك سوى النقر فوق لوحة الألوان ثم اختيار اللون المناسب.



الشكل [7–7]: لوحة الألوان

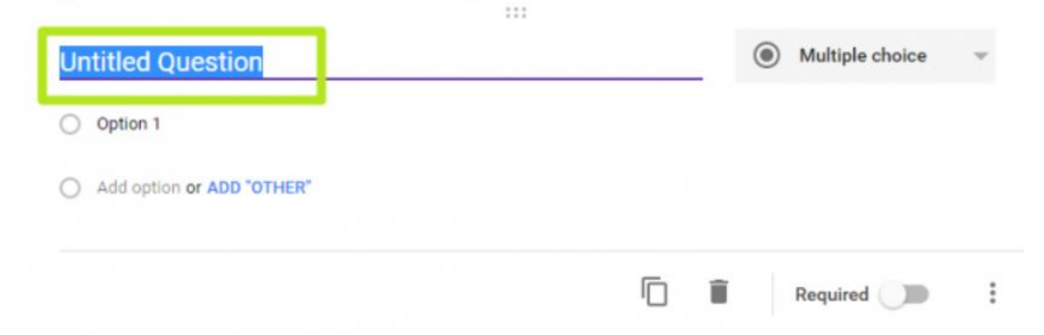


الشكل [7−8]: تغيير السمة

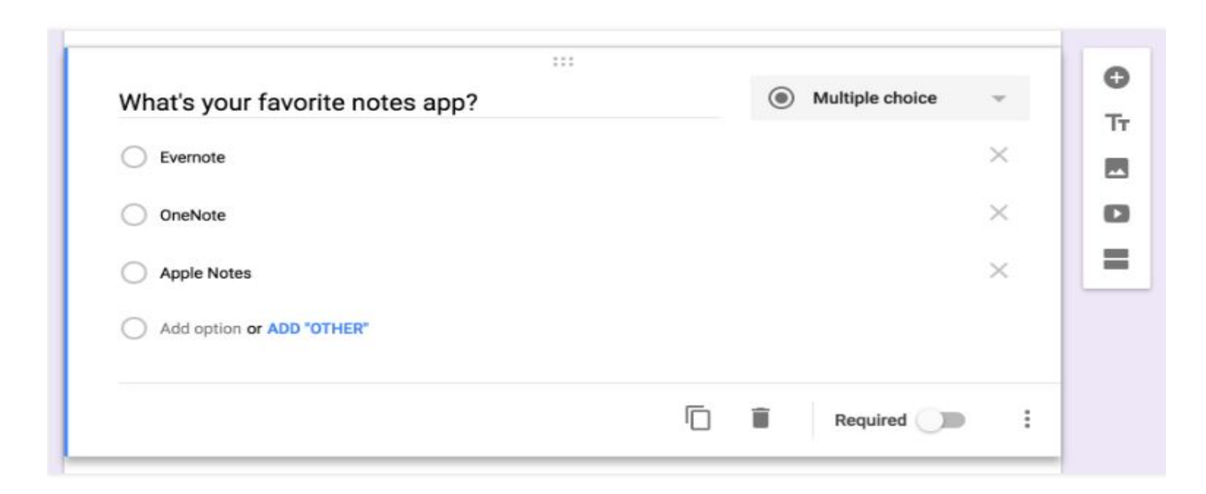
2) إضافة الأسئلة

إذا كنت تستخدم قالباً جاهزاً، فيمكنك الانتقال إلى الخطوة التالية وتعديل النموذج، ويمكنك دائماً الرجوع إلى هذه الخطوة إذا كنت ترغب في إضافة أسئلة جديدة أو تعديلها.

- انقر فوق سؤال بدون عنوان وأدخل سؤالك، ستحصل على اقتراحات عديدة بناءً على نوع السؤال.

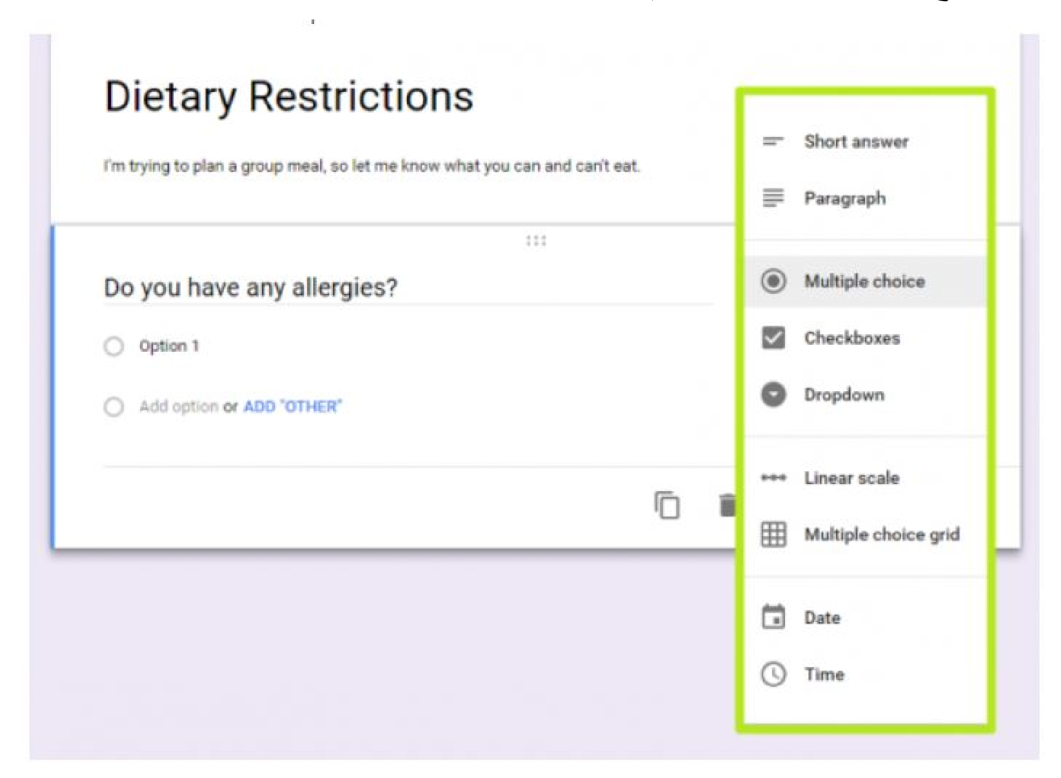


الشكل [7−9]: إضافة الأسئلة إلى الاستبيان



الشكل [7−10]: شكل السؤال بعد الانتهاء من تصميمه

- لتغيير نوع السؤال، انقر فوق السهم المشير للأسفل.



الشكل [7−11]: تغيير نوع السؤال

- لتحديد ما إذا كان يجب على الأشخاص الإجابة على السؤال، انقر فوق مطلوب *Required*.



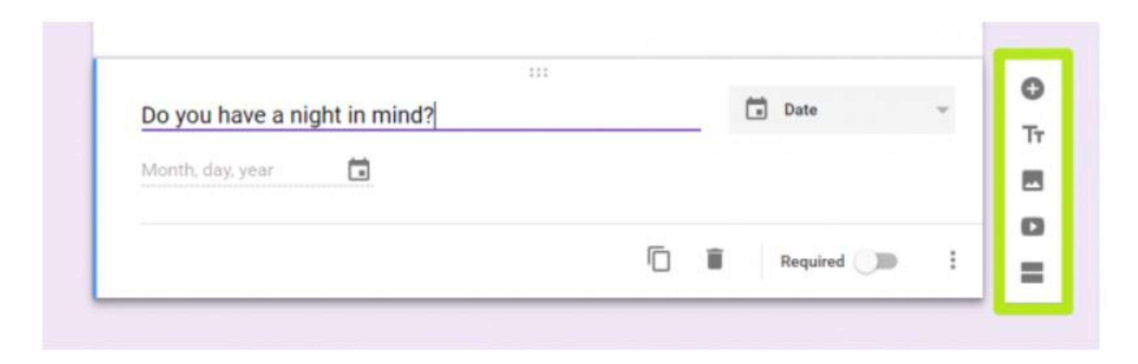
الشكل [7−12]: تحديد خيار مطلوب

ملاحظة: يتم حفظ التغييرات تلقائياً، ولمعاينة التغييرات في أي وقت، انقر فوق زر معاينة الموجود في الزاوية العلوية اليمينية.

<u>3) تعديل الأسئلة</u>

يمكنك إضافة الصور ومقاطع الفيديو إلى السؤال في الاستبيان ويمكنك أيضاً إعادة ترتيب وحذف الأسئلة. لتعديل الأسئلة حدد سؤالاً وقم بأي من الإجراءات التالية:

- سحب الإجابات وإعادة ترتيبها.
- حذف سؤال.
- يضيف زر *Plus* سؤالًا آخر.
- يتيح لك الزر *Tt* إضافة عنوان القسم والوصف.
- تسمح لك أزرار الصور والفيديو بإضافة صور أو مقاطع فيديو توضيحة للاستبيان.
- يسمح لك رمز المستطيلين بتقسيم الاستقصاء لأقسام.



الشكل [7–13]: خيارات تعديل سؤال

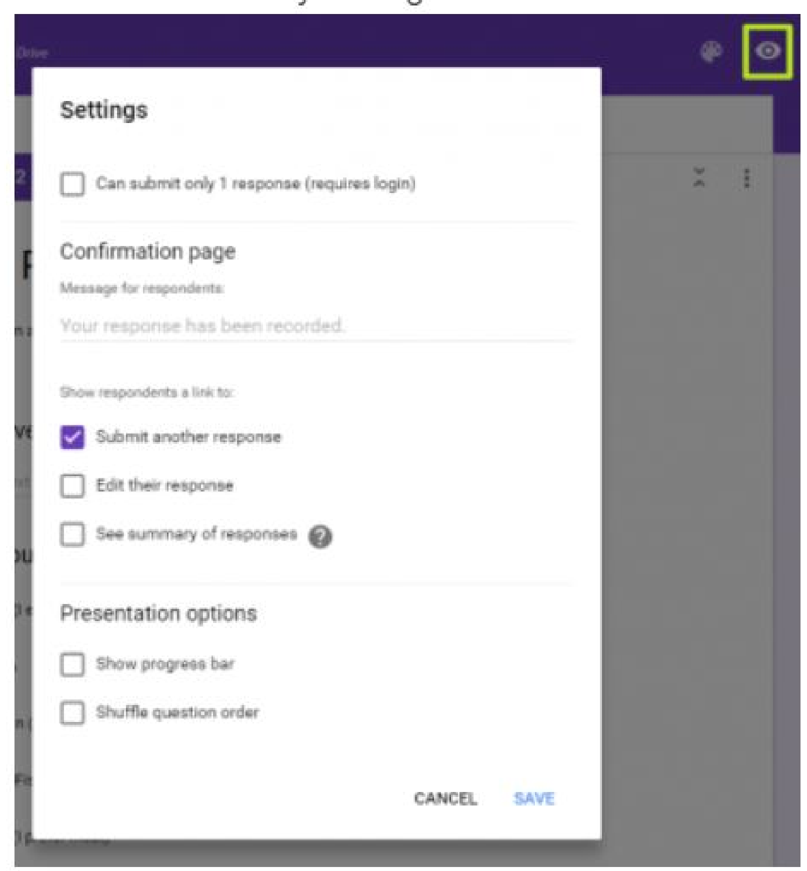
<u>4) تحرير الاستبيان</u>

لتحرير الاستبيان انقر على إعدادات ثم عام، وحدد أيّاً من الخيارات التالية:

- تقييد الأشخاص بإمكانية الإجابة على الاستبيان لمرة واحدة، أو عدة مرات.
- التعديل بعد الإرسال: للسماح للأشخاص بتغيير إجاباتهم بعد إرسالها.
- الاطلاع على المخططات التلخيصيّة والردود النصيّة، كأن تتيح للكل مشاهدة ملخص لإجابات

الجميع.

- لتحديد ظهور الأسئلة بشكل عشوائي، حدد مربع ترتيب الأسئلة *Shuffle*.
- عند الانتهاء من إجراء التغييرات، انقر فوق حفظ.

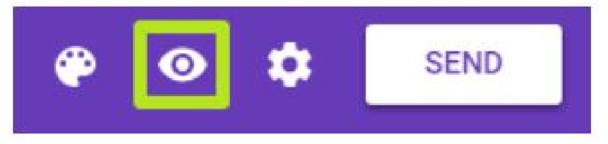


الشكل [7-14]: الانتقال إلى تحرير الاستبيان

5) المعاينة

أثناء تغيير إعدادات الاستبيان يمكنك معاينته لمعرفة شكل التغييرات. من الزاوية العلوية اليساريّة، انقر فوق معاينة. ستفتح المعاينة في نافذة جديدة.

Click the Eye icon to preview your survey.

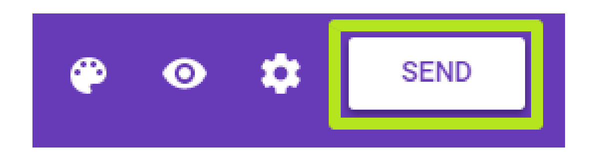


الشكل [7−15]: زر الانتقال إلى المعاينة

6) إرسال الاستبيان

عندما تكون مستعداً لإرسال الاستبيان يمكنك إرساله عبر البريد الالكتروني أو نسخ ولصق رابط الاستبيان في دردشة أو رسالة بريد الكتروني أو تضمينه على موقع ويب أو مشاركة رابطه على الشبكات الاجتماعية.

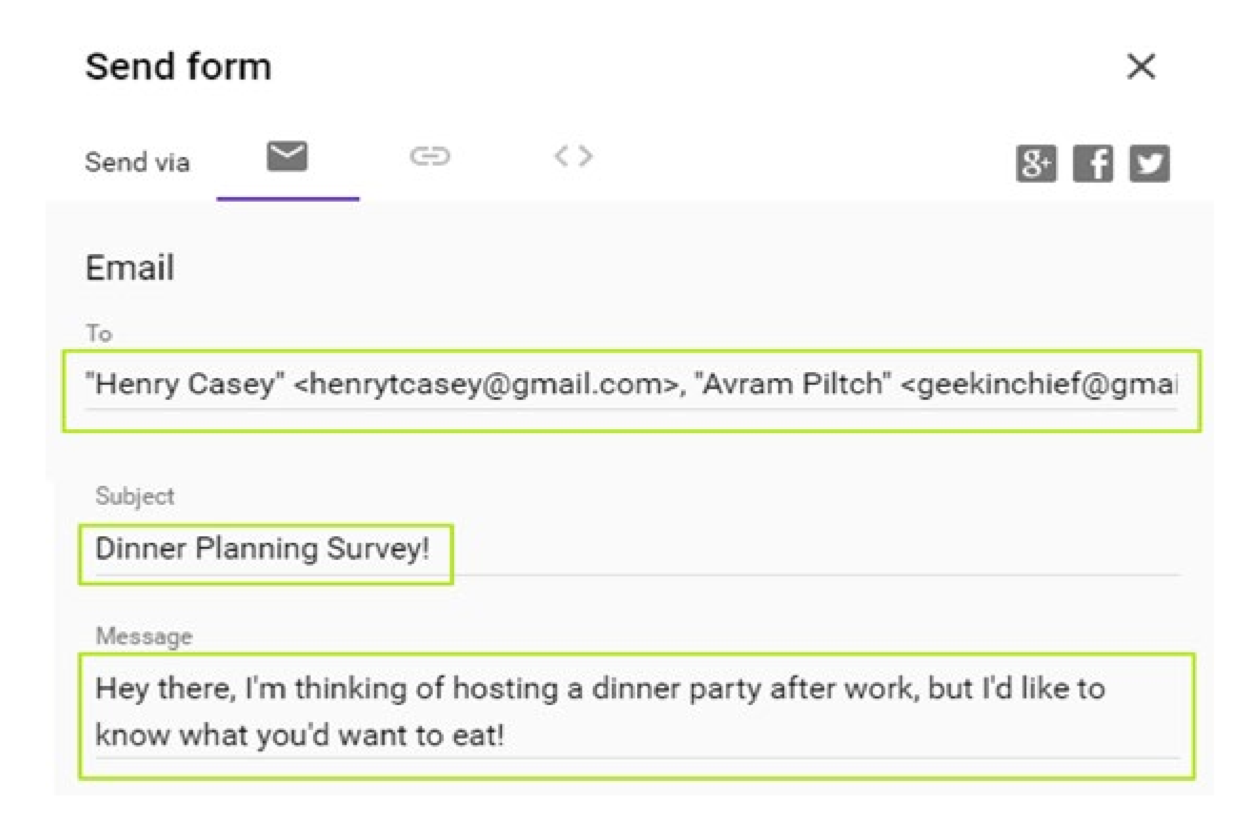
من الزاوية العلويّة اليساريّة، انقر على إرسال.



الشكل [7−16]: زر إرسال الاستبيان

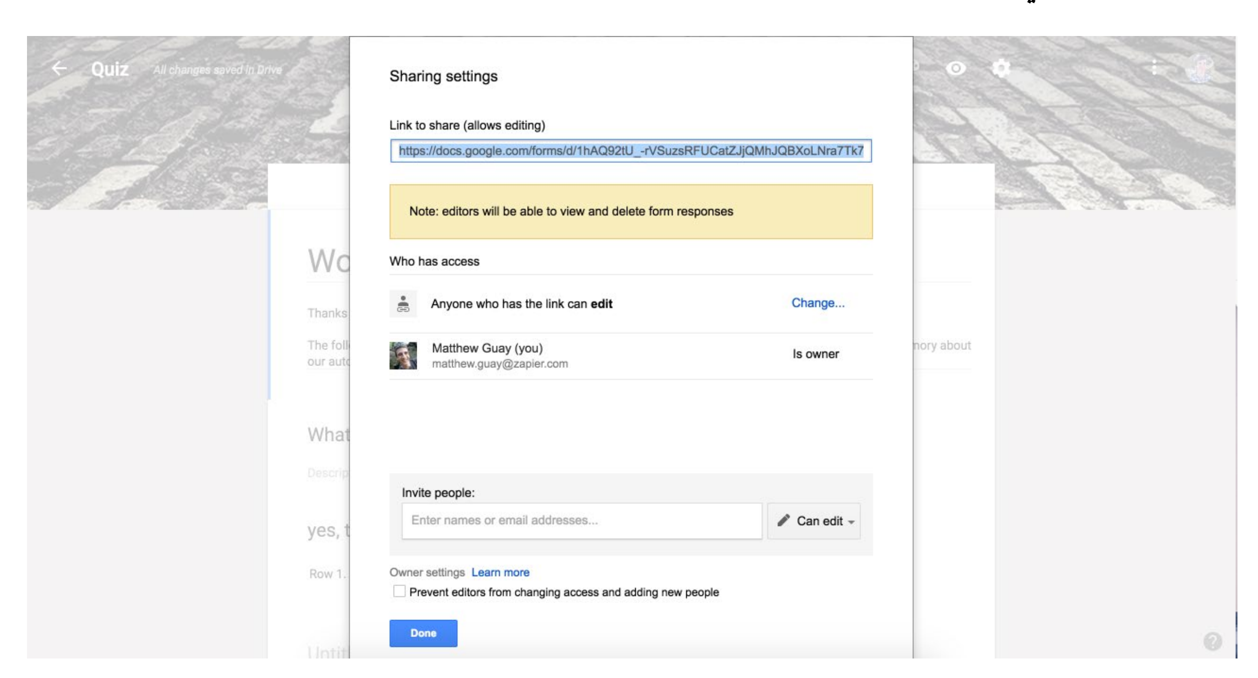
اختر الطريقة التي تريد إرسال الاستبيان بها:

- لإرساله في البريد الكتروني انقر فوق زر الرسالة، وأدخل عناوين البريد في الحقل المخصص. يمكنك تخصيص محتويات الموضوع والرسالة.
- لمشاركته على مواقع التواصل الاجتماعيّ، انقر فوق أحد رموز التواصل الاجتماعية للمشاركة.



الشكل [7–17]: تحضير الاستبيان للإرسال

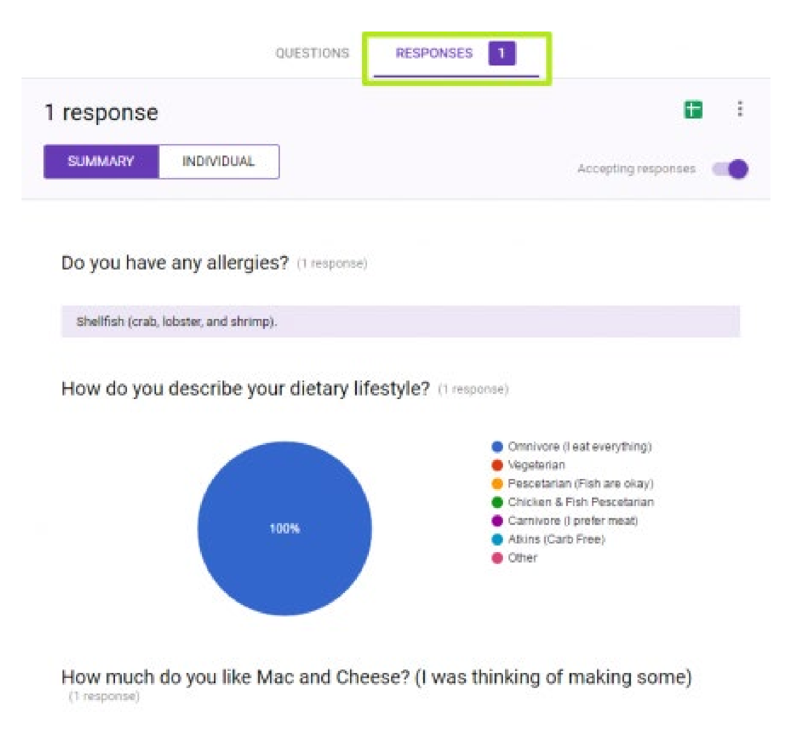
- لإرساله برابط انقر فوق ارتباط *link*، وبإمكانك نسخه ولصقه على صفحات الويب ووسائل التواصل الاجتماعي.



الشكل [7–18]: رابط الاستبيان لمشاركته

7) للحصول على إجابات الاستبيان

لاستعراض النتائج، يمكنك إعادة الدخول إلى الاستبيان والضغط على زر الإجابات *Responces*



الشكل [7-19]: الحصول على إجابات الاستبيان

7-10 عرض النتائج *Results*

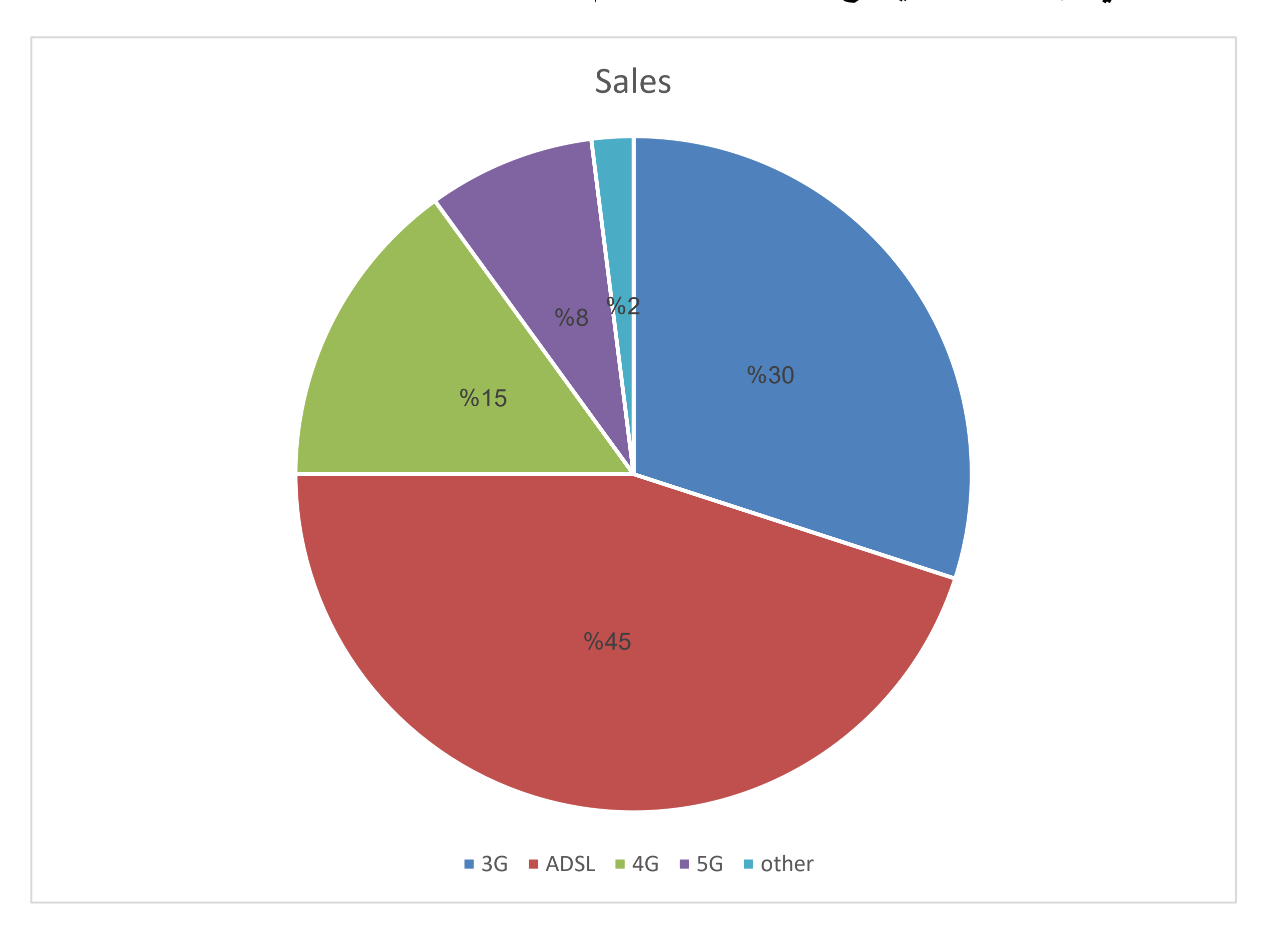
عند إجراء مسح استبياني وبعد تلقي الإجابات على الاستبيان وتجميعها يتم تفريغها كمؤشرات رقمية قد تأخذ أشكالاً مختلفة كأعداد ونسب مئوية وقيم قياس ودرجات، بعد ذلك يتم الاستناد إلى هذه المؤشرات في صياغة نتائج الاستبيان على شكل تقرير مطبوع أو منشور على الويب ويتكون بشكل رئيسي من الأقسام التالية: عنوان التقرير ، فهرس المحتويات، مقدمة، تجميع الإجابات، نتائج الإجابات، التوصيات.

يمكن عرض هذه النتائج باستخدام أدوات مختلفة تأتي المخططات البيانية كأفضلها تليها الجداول ثم النصوص السردية.

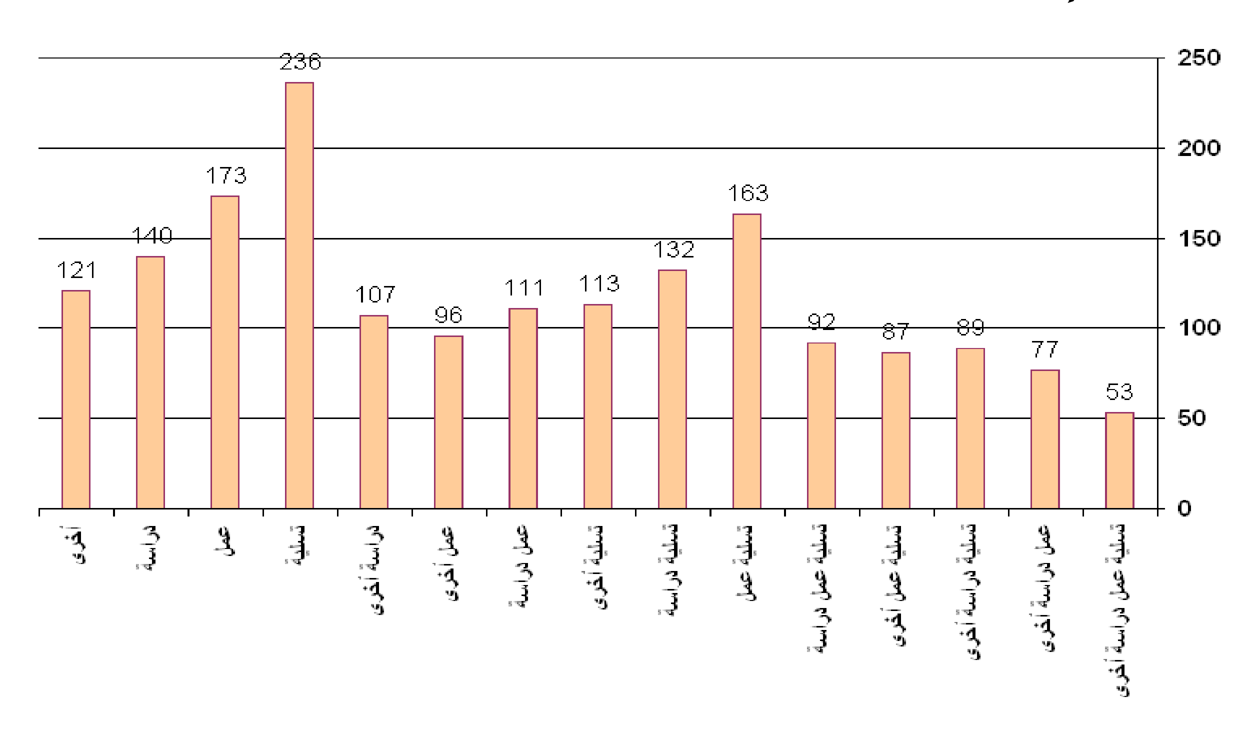
أما أفضل طريقة لتنسيق العرض فتتم بالاقتصار على عرض نص كل سؤال من أسئلة الاستبيان ومن ثم الاستعاضة عن احتمالات الأجوبة التي كانت موجودة تحته في الاستبيان بنتائج تلك الأجوبة.

أمثلة على عرض نتائج بعض أنماط الأسئلة:

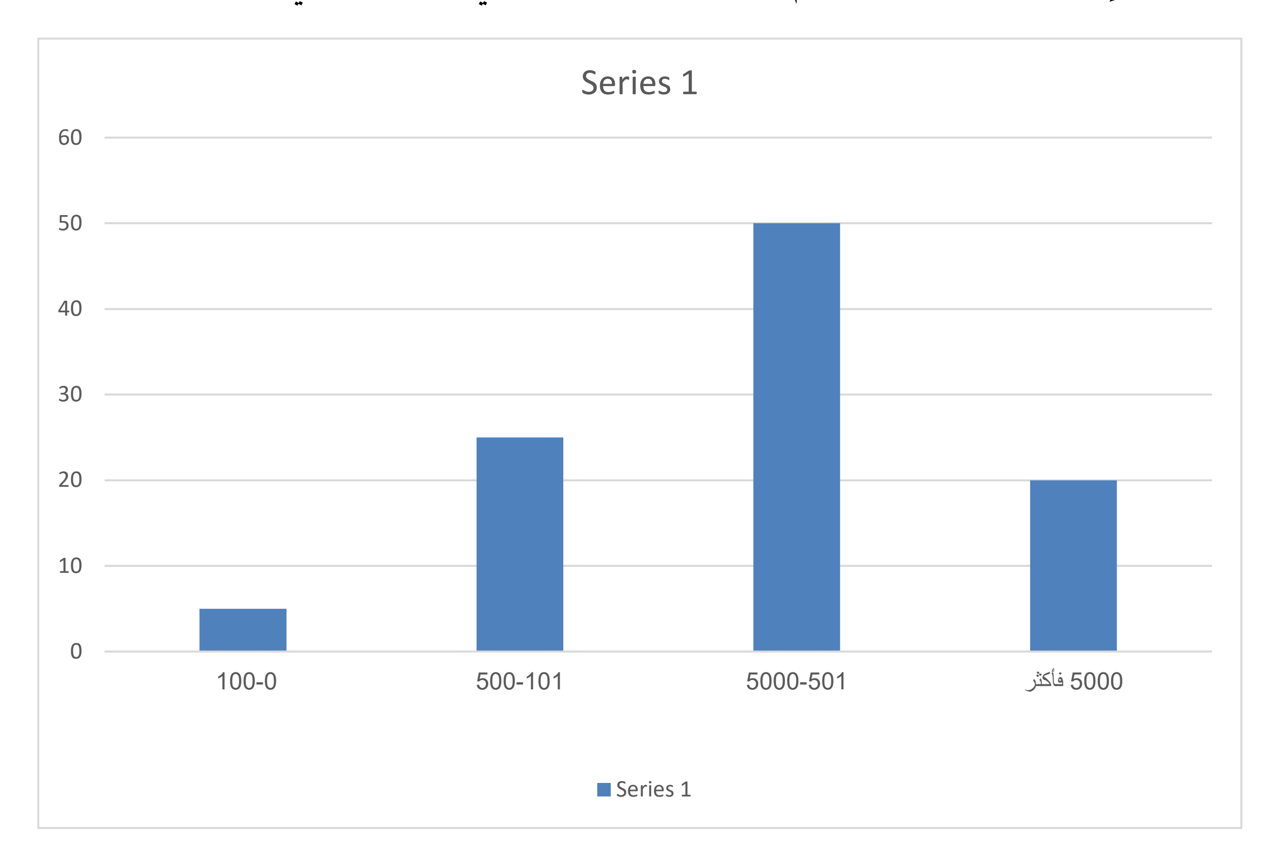
<u>النمط أحادي الإجابة:</u> حدد أي نوع من الاتصال تستخدم:



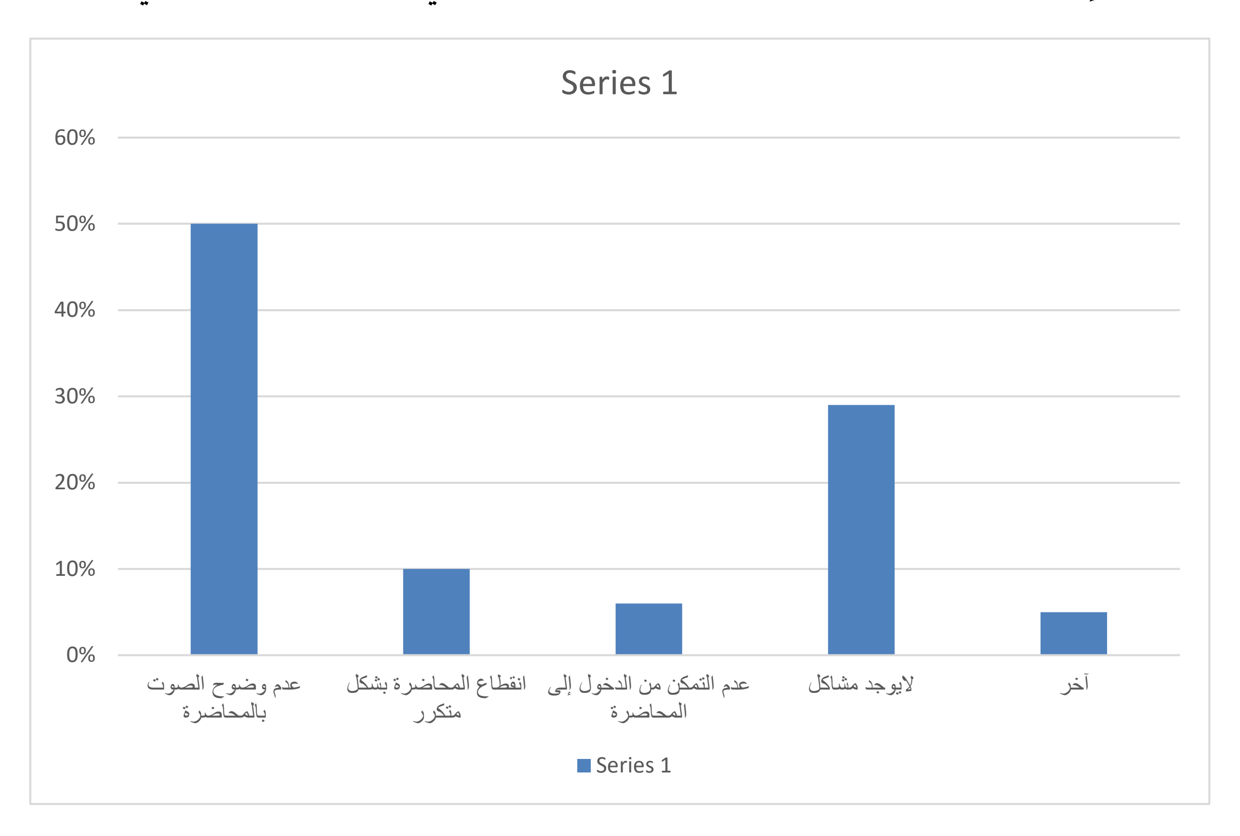
<u>النمط متعدد الإجابة:</u> حدد أهداف استخدامك للانترنت:



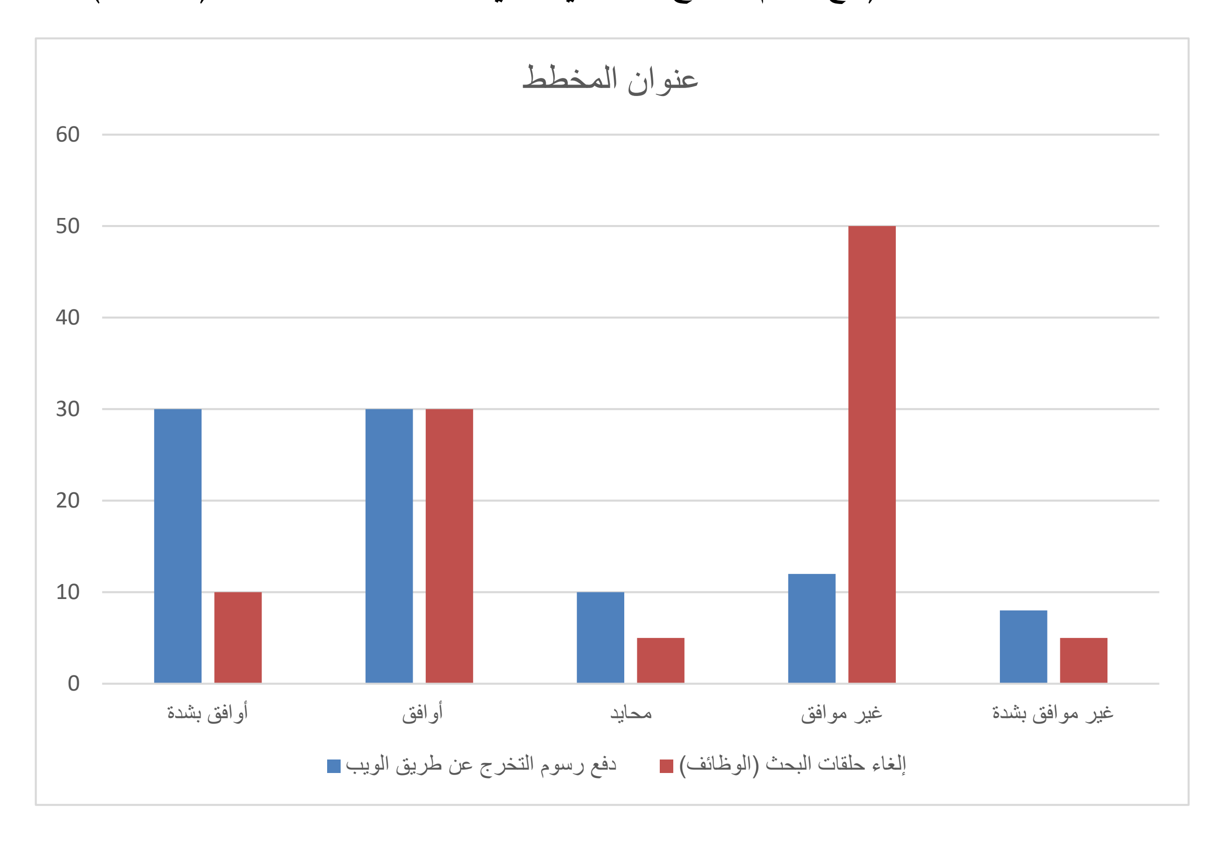
النمط ذو الإجابة الرقمية المفتوحة: كم أنفقت على المواصلات في الشهر الماضي؟



النمط ذو الإجابة النصّية المفتوحة: بين باختصار مشاكل الدراسة في الجامعة الافتراضية التي تواجهك؟



النمط ذو الإجابة التوافقية: (وبنفس الطريقة يتم استعراض نتائج إجابات النمط تقديري الإجابة) عبر عن رأيك تجاه الاقتراحات التالية: (دفع رسوم التخرج عن طريق الويب، إلغاء حلقات البحث (الوظائف)



التعليقات الإضافية: احتوى حوالي *45%* من الاستبيانات على تعليقات إضافية تمت ترتيبها بحسب أهمية علاقتها بموضوع المسح الاستبياني وتلخيصها في النقاط التالية:

- نقطة أولى...
- نقطة ثانية...
- ....

المراجع المستخدمة في الفصل

1. محمود، د. تمام. ، إجراء مسح استبياني، مقرر مهارات التواصل والكتابة العلمية.

1. Mathers N. and , Hunn A. (2009). Surveys and Questionnaires. The Nihr Rds for the East Midlands / Yorkshire & the Humber 2009.

2. Revilla M. and Ochoa C. (2017). Ideal and Maximum Length for a Web Survey. International Journal of Market Research.

3.Bhat A. (2019). Questionnaire vs Survey: is there a difference?. Retrieved from: https://www.questionpro.com/blog/questionnaire-vs-survey-difference/

4. Flatworld Solutions. What are different types of questionnaires. Retrieved at 10-8-2019 from: https://www.flatworldsolutions.com/research-analysis/articles/different-types-questionnaires.php

5. Keinath T. and Neuner O. (2007). Questionnaires, Media Informatics, munich. Retrieved from: https://www.medien.ifi.lmu.de/lehre/ss14/swal/presentations/topic10-keinath-neuner_Questionaires.pdf.

6. Casey T.H. (2016). How to Create a Survey Using Google Forms. Retrieved at 1-9-2019 from: https://www.laptopmag.com/articles/create-survey-google-forms.

الملاحق

ملحق رقم 1: نموذج عن مسح استبياني حول مرض سكري الدم

ملحق رقم 2: نموذج عن أسئلة استبيان بخصوص تصميم موقع على شبكة الانترنت

تدريبات

1) أسئلة صح / خطأ *True/False*

	السؤال	صح	خطأ
1	الاستبيان هو نفسه المسح الاستبياني		✓
2	من أدوات المسح الاستبياني: المقابلة الشخصية	✓	
3	لا يمكن استخدام مقياس ليكرت لقياس توافقية الإجابة		✓
4	هل يعتبر السؤال التالي من نمط الأسئلة المغلقة الإجابة: هل لديك هاتف جوال؟ نعم ، لا	✓	
5	هل يعتبر السؤال التالي من نمط مفتوح الإجابة نصي؟ كم أنفقت على استخدام الانترنت الشهر الماضي؟		✓
6	يفضل أن يكون الاستبيان طويلا يحوي أسئلة كثيرة		✓

2) أسئلة خيارات متعددة *Multiple Choices*

1- من أدوات المسح الاستبياني:

أ) المقابلات الشخصية
ب) الاتصالات الهاتفية
ج) البريد العادي
د) جميع الأجوبة صحيحة

2- من أنواع الاستبيان:

أ) الإداري
ب) التنظيمي
ج) لقياس علاقة بين متغيرين
د) جميع الأجوبة صحيحة

3- يعتبر السؤال التالي من أي نمط : (عبر عن رأيك تجاه مايلي ......)

موافق جداً موافق حيادي غير موافق غير موافق بشدة

أ) توافقي الإجابة
ب) تقديري الإجابة
ج) متعدد الإجابة
د) جميع الأجوبة خاطئة

ملحق رقم 1: نموذج عن مسح استبياني حول مرض سكري الدم

استبيان حول مرض سكري الدم

تم إعداد هذا الاستبيان لقياس مدى معرفة الناس بالمرض وكيفية الاصابة منه والوقاية منه و سيكون هذا الاستبيان على قدر من الخصوصية .

ماهو مرض سكري الدم ؟؟

هل يمكن لأسباب وراثية أن تسبب مرض السكري :

- ◯ نعم
- ◯ لا
- ◯ لا أعلم

ما هي الفئة العمرية المعرضة للإصابة بهذا المرض ؟

- ◯ الأطفال
- ◯ الشباب
- ◯ لا أعلم
- ◯ كبار السن
- ◯ لا يقتصر على فئة عمرية معينة

ما هي العوامل التي تؤدي إلى ارتفاع سكري الدم ؟؟ (يمكن اختيار أكثر من إجابة)

- ◯ تناول السكريات و النشويات
- ◯ التدخين
- ◯ لا أعلم
- ◯ الحالة النفسية

يمكن إضافة أشياء أخرى :---

ما هي أنواع مرض السكري ؟؟

هل يمكن الشفاء من سكري الدم ؟

- ◯ نعم
- ◯ لا
- ◯ لاأعلم
- ◯ حسب النوع المصاب به

ما رأيك بالدور التوعوي الذي تقوم به هيئة الصحة في الدولة بالنسبة لهذا المرض ؟

- ◯ ممتاز
- ◯ جيد جداً
- ◯ ليس بالمستوى المطلوب
- ◯ متدني

تعليقات إضافية :..

....



الجهة المكلفة:

إعداد:

مكان المسح:

تاريخ المسح:

فهرس المحتويات

1



الحمد لله الذي يقول الحق وهو يهدي السبيل ، والصلاة والسلام على نبينا محمد خاتم النبيين وإمام المرسلين ، جدد الله به رسالة السماء ، وأحيا بيعثته سنة الأنبياء والمرسلين أما بعد :

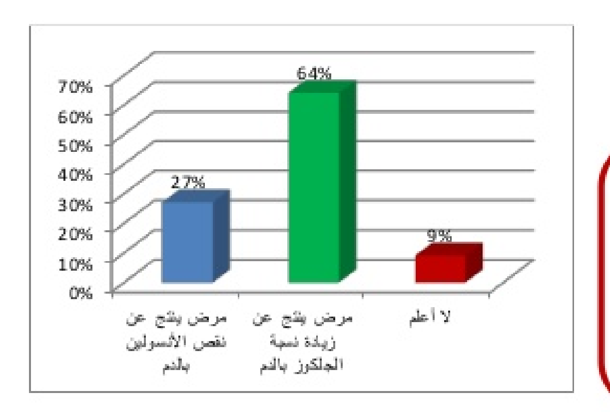
لاحظت منظمة الصحة العالمية أن نسب المصابين بمرض السكري يتزايد يوماً بعد يوم , و هذا يدل على نقص الوصي الصحي لهذا المرض و لهذا السبب أعددت هذا المسح الاستبياني لقياس مدى الوعي الصحي لهذا المرض في مجتمع الامارات فقد شهد هذا المجتمع تزايداً واضحاً بنسب المصابين بهذا المرض .

تجميع الإجابات :

لقد استخدمت استبياناً ورقياً بالاضافة إلى نشرات توعوية و قد تعددت الأماكن التي وزع فيها هذاالاستبيان مع مراعاة التنويع في أماكن توزيع هذا الاستبيان فقد تم توزيعه بعدة شركات ومدارس وجامعات والشوارع والمستشفيات و الأسواق .

و قد شمل هذا الاستبيان حوالي 700 شخصاً بحيث تم إعطاء هذا الاستبيان لعينات ما بين عمر 10 أعوام و مافوق 50 عاماً و قد تم تجاوب الأشخاص بنسبة 60% مما يجعل هامش الدقة ±14على رغم من أن الاستبيان كان لمدة 12 يوماً فلم يشهد التجاوب الذي كنت أطمح له و قد حرصت بهذا الاستبيان على التنويع في انتقاء العينات ليس ناحية الأعمار فقط و من ناحية المهن و مستوى التحصيل العلمي و المستوى الدراسي للطلاب .

نتائج الإجابات :



السؤال (1) :ماهو مرض سكري الدم ؟

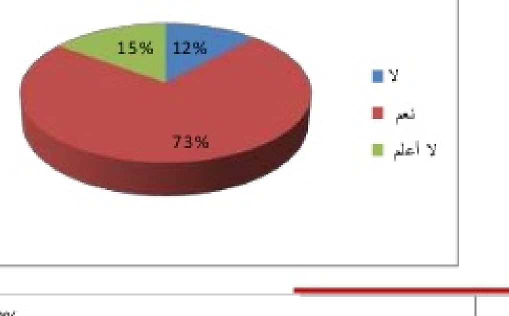
*27% أكدوا أن المرض ينتج عن نقص الأنسولين في الدم.

* 64% أكدوا أن المرض ينتج عن زيادة الجلوكوز في الدم

*9 % كان ردهم لا أعلم





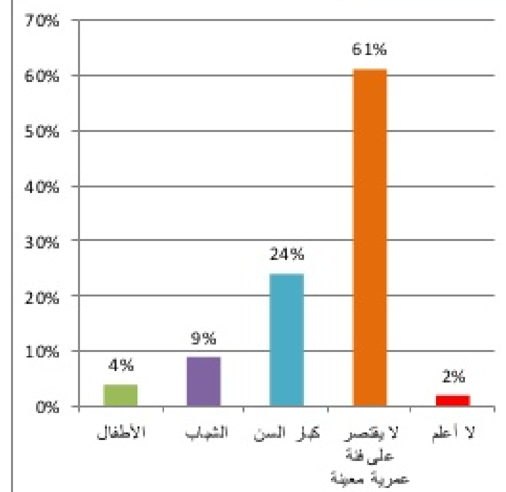


السؤال (2) :هل يمكن لأسباب وراثية أن تسبب مرض السكري؟؟

*73% كان ردهم نعم

* 12% كان ردهم لا

*15% كان ردهم لا أعلم



السؤال (3) :ما هي الفئة العمرية المعرضة للإصابة بهذا المرض ؟

*4% كان ردهم الأطفال

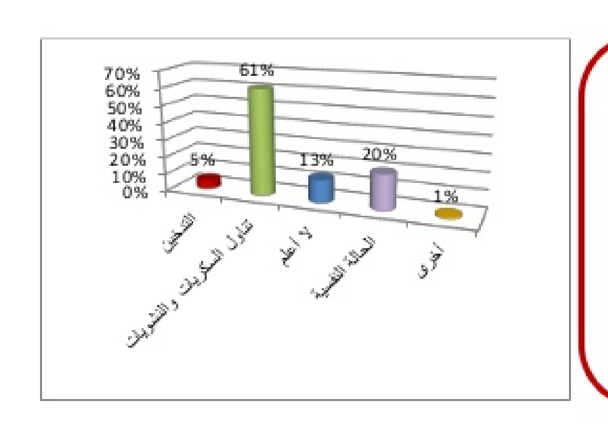
* 9 % كان ردهم الشباب

* 24% كان ردهم كبار السن

* 61% كان ردهم لا يقتصر على فئة عمرية معينة

* 2% كان ردهم لا أعلم

3



السؤال (4) : ما هي العوامل التي تؤدي إلى ارتفاع سكري الدم ؟؟

*5% كان ردهم التدخين

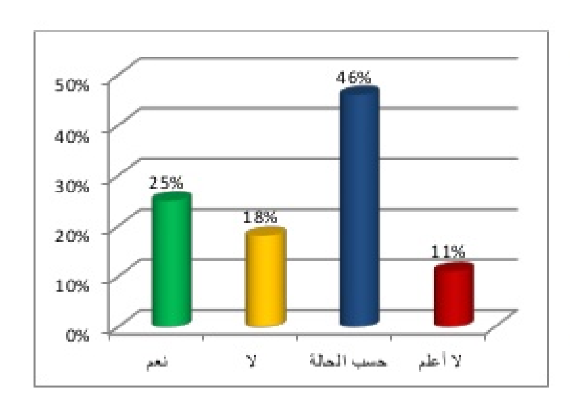
*61% كان ردهم تناول السكريات و النشويات

* 13% كان ردهم لا أعلم

* 20 % كان ردهم الحالة النفسية

* 1% أضافة أجوبة أخرى مثل السمنة





السؤال (5) : ما هي أنواع مرض السكري ؟؟

*43% كن ردهم لاأعلم

* 39 % كان ردهم لا يوجد أنواع لمرض السكري

* 18 % كان ردهم لاأعلم

السؤال (6) : هل يمكن الشفاء من مرض السكري ؟؟

*25% كان ردهم لا أعلم

* 18% كان ردهم لا

* 46% كان ردهم حسب الحالة

* 11% كان ردهم لا أعلم

4



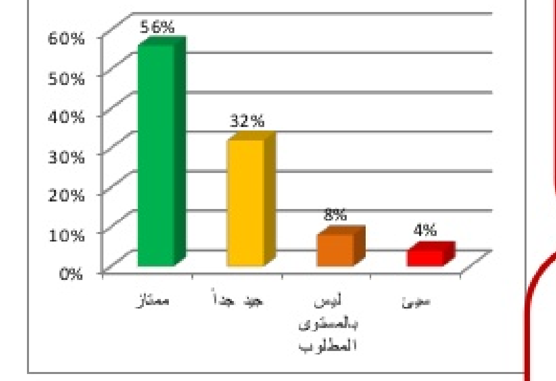
السؤال (7) : ما رأيك بالدور التوعوي الذي تقوم به هيئة الصحة في الدولة بالنسبة لهذا المرض ؟

* %56 كان ردهم ممتاز

* %23 كان ردهم جيد جداً

* %8 كان ردهم ليس بالمستوى المطلوب

* %4



التعليقات الإضافية : شهد السؤال السابع العديد من التعليقات الإضافية وطرح العديد من النقاط التي لفتت انتباهي منها :

*لزيادة الوعي الصحي يجب الإكثار من المحاضرات التوعوية عن المرض في الكثير من الأماكن منها المراكز الدرسية مثل المدارس و الجامعات

* جعل فحص السكر من الفحوصات الأساسية في المستشفيات و التركيز على تاريخ الوراثي للمرض في العائلة

* الاكثار من الحملات التوعوية في الأماكن العامة مثل الأسواق والشوارع .



*زيادة الوعي الصحي عن طريق النشرات و المحاضرات و الحملات التوعوية لهذا المرض حيث دل الاستبيان أن نسبة الوعي لم تتخطى عتبة التقدم المطلوب .

*تركيز المستشفيات على فحص سكر الدم مع تقديم نشرات توعوية لهذا المرض .

* التركيز الإعلامي على هذا المرض لنشر الوعي به .

* إضافة معلومات عميقة عن المرض إلى المناهج الدراسية للطلاب مما يزيد الوعي بعمر مبكر .

5

ملحق رقم 2: نموذج عن أسئلة استبيان بخصوص تصميم موقع على شبكة الانترنت

1. **مقدمة**

مرحباً، نحن شركة "الحلول المتكاملة" للخدمات الالكترونية، قبل أن تقدم لك العرض النهائي نحن بحاجة لتكوين فكرة واضحة عن حجم ومجال وطبيعة الموقع المطلوب، عند ملئك لهذا النموذج ستقوم بمساعدتنا في تحديد النقاط الأساسية للموقع الذي ترغب به.

الرجاء التكرم بالإجابة عن الأسئلة المقترحة بالنموذج حتى نستطيع تقديم العرض النهائي والذي يحتوي على الحلول المقترحة والتي تعتمد بشكل كبير على الإجابات المكتوبة.

ونكون شاكرين لكم على وقتكم للإجابة على الأسئلة. ويمكنكم تجاهل أي سؤال ليس له علاقة بالموقع المقترح.

2. **معلومات الاتصال**

معلومات الشركة	
اسم الشركة	
العنوان	
الهاتف	
الفاكس	
البريد الالكتروني	

معلومات الشخص المتصل	
اسم الشركة	
الهاتف	
الجوال	
البريد الالكتروني	

- من المسؤول عن متابعة المشروع حتى يكتمل؟ (الرجاء كتابة الأسماء والمسميات الوظيفية وأرقام الهواتف إذا أمكن ذلك.)

....

....

3. **عن عملك**

- اكتب عن المجال والعمل الذي تقوم به شركتك أو منظمتك؟

....

....

- هل تمتلك موقعاً موجود مسبقاً؟ إذا كان كذلك، ما هو عنوان الموقع؟

لا نمتلك موقع مسبق.

نمتلك موقع مسبق.

عنوان الموقع : .... *http://www.*

- تحت أي مجال يمكن تصنيف عملك؟ (مثال : السياحة ، الانشاءات).

....

....

- ما هو مقياس أهمية الموقع في تطوير عملك؟

حيوي، أساسي.

مهم.

ضرورة.

لمجرد رغبة.

4. **مواصفات التصميم**

- هل أنت مهتم بإعادة تصميم موقعك الموجود أو خلق موقع جديد؟

مهتم بتصميم موقع جديد.

أرغب بإعادة تصميم موقعي السابق.

- صف الخدمات التي ترغب بها ولا يقدمها موقعك الحالي.(مثل خدمة اتصال العملاء بشركتك من خلال اضافة نموذج على الموقع لارسال الملاحظات عبر البريد الالكتروني).

....

....

- ما هي المقاييس التي تستخدمها لتحديد مدى نجاح موقعك ؟(مثل مراقبة الاحصاءات الاسبوعية أو الشهرية على الموقع لمعرفة مدى زيادة المستخدمين، او من خلال الاطلاع على الرسائل الواردة عبر البريد الالكتروني وملاحظاتهم واقتناعهم بالموقع).

....

....

- هل تمتلك الشركة أي شعارات لها يمكن وضعها على الموقع ؟ او هل يوجد اي قرطاسية (مطبوعات) مثل كروت الأعمال او بروشورات.

لا نمتلك أي شعارات أو مطبوعات.

تمتلك الشركة شعارات ومطبوعات.

- هل يوجد عندك تصور أو تخطيط للألوان التي ترغب بإضافتها من خلال تصميم الموقع؟

....

....

- صف بعبارات قصيرة كيف ترغب أن يبدو الشكل العام للموقع.(كلاسيكي، تقليدي، حديث، متفاعل،......)

....

....

- استخدم القليل من العبارات او الكلمات قدر الامكان لتصف المشاعر التي تتمنى موقعك ان يثيرها، والانطباع الذي ترغب بتركه عند زائر الموقع.

....

....

- هل وضعت ميزانية مسبقة للموقع الذي ترغب بإنشائه؟

نعم، وضعت ميزانية مسبقة.

لم أضع ميزانية مسبقة.

ميزانية الموقع:..

5. <u>**التخطيط والاستراتيجية**</u>

- هل عندك معرفة عن اي موقع أخر شبيه بالمضمون والافكار من الموقع الذي ترغب بإنشائه؟

....

....

- اكتب قائمة باسماء المواقع المشابهه والتي بنظرك مصممة بشكل جيد.

....

....

- ما الذي أعجبك ولفت نظرك بهذه المواقع التي اخترتها؟

....

....

- اكتب من 10 إلى 20 كلمة رئيسية أو عبارة رئيسية يمكن أن تعتقد أن الموقع يجب أن يتضمنها.

....

....

6. **مواعيد الإنجاز**

- هل محتويات الموقع جاهزة (والتي تتضمن النصوص والملفات والصور) التي ترغب بوضعها على الموقع؟ إذا لم تكن جاهزة ، كم تتوقع أنك تحتاج من الوقت لتجهيزها؟

....

....

- متى ترغب ببدء العمل بهذا المشروع؟

....

....

- إذا كان لديك أي تساؤلات أخرى فيما يتعلق بخدماتنا، اكتبها.

....

....

وشكراً لك على وقتك الثمين الذي منحته للاجابة عن التساؤلات وسوف نرسل لك العرض النهائي في أسرع وقت ممكن.

الفصل الثامن:

نظام إدارة التعلم

Learning Management System

عنوان الموضوع: نظام إدارة التعلم *Learning Management System*

كلمات مفتاحية:

نظام إدارة التعلم *Learning Management System (LMS)*، المحتوى التعليمي *Learning Content*، التتبع *Tracking*، النموذج المرجعي لغرض محتوى قابل للمشاركة (*SCORM*) *Shareable Content Object Reference Model*، نظام إدارة المحتوى التعليمي (*LCMS*) *Learning Content Management System*، الغرض التعليمي القابل لإعادة الاستخدام (*RLO*) *Reusable Learning Object*، مودل *Moodle*.

ملخص الفصل:

يتناول هذا الفصل بعض المفاهيم التأسيسية حول نظم إدارة التعلم وأهميتها في إدارة العملية التعليمية، ويشرح ميزات هذه الأنظمة والإمكانيات التي يجب أن تحققها، ويتحدث عن أشهر الجهات المسؤولة عن وضع معايير إدارة التعلم، ويميز بين أنماط أنظمة إدارة التعلم التجارية والمفتوحة المصدر ويذكر أمثلة شهيرة عنها، ثم يشرح بشكل مختصر الأدوات المطلوبة لإنشاء محتوى تعليمي وما هي المعايير المرتبطة به، ويتحدث عن نظام إدارة المحتوى التعليمي وعلاقته بنظام إدارة التعلم والفرق بينهما، ويتحدث عن نظام إدارة التعلم المعتمد في الجامعة الافتراضية السورية، وأخيراً يتحدث عن مستقبل أنظمة إدارة التعلم.

المخرجات والأهداف التعليمية:

1. التعرف على نظام إدارة التعلم وأهميته وميزاته وأنماطه.
2. التعرف على الجهات المسؤولة عن معايير إدارة التعلم ومعايير المحتوى التعليمي.
3. التعرف على نظام إدارة المحتوى التعليمي والتمييز بينه وبين نظام إدارة التعلم.
4. التعرف على نظام إدارة التعلم المستخدم في الجامعة الافتراضية السورية.

مخطط الفصل:

8-1 تعريف نظام إدارة التعلم *Definition of the Learning Management System*

8-2 أهمية نظام إدارة التعلم *The importance of the learning management system*

8-3 الإمكانيات الأساسية المطلوبة من نظام إدارة التعلم *The core capabilities required of the LMS*

8-4 ميزات نظام إدارة التعلم *Learning Management System Features*

8-5 معيرة أنظمة إدارة التعلم *Standardization of Learning Management Systems*

8-6 أنماط أنظمة إدارة التعلم *Types of Learning Management Systems*

8-7 أدوات إنشاء المحتوى التعليمي *Learning content creation tools*

8-8 معيرة المحتوى التعليمي *Standardization of Learning content*

8-9 نظام إدارة التعلم ونظام إدارة المحتوى التعليمي *Learning Management System and Learning Content Management System*

8-10 الفرق بين نظام إدارة التعلم ونظام إدارة المحتوى التعليمي *Difference between Learning Management System and Learning Content Management System*

8-11 نظام إدارة التعلم المعتمد في الجامعة الافتراضية السورية مودل *LMS in SVU* (*Moodle*)

8-12 مستقبل أنظمة إدارة التعلم *Future of Learning Management Systems*

مقدمة

يتطلب التعلم الالكتروني نظاماً لإدارة التعلم ليكون حلقة وصل بين أفراد المنظومة التعليمية، لذا فإن نظم إدارة التعلم تعدّ أهم مكونات التعلم الالكتروني كونها تقوم بإدارة العملية التعليمية الالكترونية على شبكة الانترنت.

8-1 تعريف نظام إدارة التعلم

يطلق مصطلح نظام إدارة التعلم (*Learning Management System*) أو اختصاراً *LMS* على الأنظمة الحاسوبية التي طُوِّرت خصيصاً لإدارة المقررات الالكترونية والمحتوى التعليمي على الانترنت، وتوزيع المواد الدراسية وتسهيل التعاون والتواصل بين المعلمين والمتعلمين وحتى الإداريين.

فهو منصة عمل تسمح:

- بنشر المحتوى التعليمي وإدارته وتنظيم الوصول إليه.
- إدارة المستخدمين (معلمين/متعلمين/إداريين) وتنظيم أدوارهم.
- إدارة بيانات ووظائف المتعلمين وحفظ تقارير أدائهم ونتائج اختباراتهم، وتأمين كل ما يلزم للمعلم لمتابعة تطورهم.
- إتاحة وسائل الاتصال والمراسلة بين جميع المستخدمين.
- إدارة العلاقة بين المتعلم والمحتوى التعليمي، والعلاقة بين المعلم والمتعلم.

8-2 أهمية نظام إدارة التعلم

يشكل هذا النظام حجر الزاوية في بيئة التعلم الافتراضي، فهو يمثل مكان حصول العملية التعليمية، حيث يستخدمه المعلمون لتوليد ونشر وعرض المواد التعليمية، وللتواصل مع المتعلمين، ويمكنهم أيضاً من توليد التقارير اللازمة لتتبع عمل المتعلمين.

8-3 الإمكانيات الأساسية المطلوبة من نظام إدارة التعلم

يجب أن يمتلك نظام إدارة التعلم الإمكانيات التالية:

<u>أولاً- إدارة الأدوار والمستخدمين والمحتوى التعليمي:</u>

يجب أن يسمح نظام إدارة التعلم بتحديد أنواع الأدوار وصلاحيات كل دور ، كما يجب أن يسمح للمستخدمين بممارسة صلاحياتهم بحسب الأدوار المسندة إليهم.

مثال: إعطاء المتعلمين إمكانية الوصول للمواد التعليمية التي تم قبول انتسابهم إليها، ومنحهم إمكانية الوصول إلى الوظائف والموارد ووسائل التواصل وإرسال طلبات التسجيل والدفع عبر الانترنت ومن أي مكان في العالم.

مثال آخر: إعطاء المعلمين إمكانية إضافة محتوى تعليمي مع كافة الملفات التوضيحية التي تثري هذا المحتوى، وإضافة الوظائف وتصحيحها وإسناد العلامات للمتعلمين، ومراجعة تقارير متابعة أداء المتعلمين.

<u>ثانياً- إجراء عملية مراقبة الأداء والمتابعة والتقييم:</u>

- بالنسبة للمتعلمين: يمكنهم إجراء المتابعة الفردية من خلال متابعة نتائجهم والمؤشرات والتغذية الراجعة عن أدائهم (من المعلم أو من المحتوى المطور نفسه).
- بالنسبة للمعلمين: يمكنهم الاستفادة من النظام للقيام بمتابعة تقارير أداء المتعلمين وتقييمهم وتزويدهم بالنصائح اللازمة لتجاوز نقاط الضعف.

<u>ثالثاً- إتاحة التغذية الراجعة (*Feedback*) ووسائل التواصل وتبادل المعلومات:</u>

يتيح نظام إدارة التعلم إمكانية الحصول على التغذية الراجعة سواء الموجهة من المعلم إلى المتعلمين، أو العكس، أو بين المتعلمين أنفسهم. إذ يمكن للمعلم أن ينشئ مجموعات حوار تتعلق بالمتعلمين المشتركين في المادة التعليمية لإتاحة هذا النوع من التواصل.

تفيد التغذية الراجعة بتحسين بنية المواد التعليمية وتحسين أداء المتعلمين وتجاوز نقاط الضعف عندهم.

8-4 ميزات نظام إدارة التعلم

يجب أن تتوافر في نظام إدارة التعلم الميزات التالية:



الشكل [8-1]: ميزات نظام إدارة التعلم

- **واجهة مستخدم رسومية سهلة (*Easy GUI – Graphical User Interface*):**
  - تأمين واجهة رسومية واضحة وسهلة وجذابة وقابلة للتشكيل والتخصيص (*Personalization*) وفقاً للصورة التي ترغب بها المؤسسة التعليمية.
- **التسجيل (*Registration*):**
  - تأمين إمكانية تسجيل المتعلمين وإدارة بياناتهم.
- **إدارة الأدوار (*Role management*):**
  - تأمين أدوات إدارية يستخدمها مدير النظام لتعريف دور كل مستخدم (مثل معلم/متعلم/مدير وغيرها)، وتحديد صلاحيات كل دور وسماحيات وصوله للموارد.
- **تسليم المحتوى التعليمي (*Learning Content Delivery*):**
  - إتاحة المحتوى للمتعلمين وتقديمه بشكل منهجي ومهيكل وذو أهداف تعليمية واضحة.

- **الاختبارات (*Quizzes*):**
  - تأمين الوظائف الخاصة بإجراء الاختبارات وتقييمها، وتوفير أنواع مختلفة من الاختبارات.
- **الجدولة (*Scheduling*):**
  - تأمين إمكانية جدولة المقررات والامتحانات، وأن تنعكس هذه الجدولة على الروزنامة الخاصة بكل مستخدم ليتمكن من معرفة المواعيد الهامة التي تخصه من جلسات أو وظائف أو امتحانات وغيرها.
- **التتبع (*Tracking*):**
  - تأمين الأدوات اللازمة لتتبع عمل المعلمين والمتعلمين وإصدار تقارير بذلك.
- **التواصل (*Communication*):**
  - تأمين وسائل التواصل بين المعلمين والمتعلمين مثل منتديات الحوار وغرف الدردشة والبريد الالكتروني.
- **التقارير (*Reports*):**
  - تأمين الأدوات اللازمة لتوليد تقارير إحصائية مختلفة مثل تقارير نتائج المتعلمين التي تؤمن حسابات المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للنتائج، وتقارير إحصائية حول سير العملية التدريسية كتقارير مستوى حضور الجلسات الآنية.
- **البحث (*Search*):**
  - تأمين أدوات البحث عن المعلومات.
- **التحديث (*Update*):**
  - قابلية التحديث والتطوير وقابلية استيعاب خدمات جديدة.
- **الصف الافتراضي (*Virtual Classroom*):**
  - في حال نظام إدارة التعلم مزود بصفوف افتراضية، فيجب أن يؤمن أدوات إضافية تتعلق بها وبالجلسات المتزامنة مثل:
    - أدوات تنظيم المعلمين والمتعلمين في صفوف وجدولة مواعيدها.
    - توفير إمكانية توجيه دعوات عبر البريد الالكتروني لحضور الجلسات.
    - توفير إمكانية اتصال المتعلمين بالجلسة من خلال رسالة البريد الالكتروني التي

تصلهم.

- إمكانية إصدار لوائح المتعلمين الذين يتابعون الجلسات.
- إمكانية تسجيل الجلسات وحفظها ضمن مكتبة الكترونية.

8-5 معيرة أنظمة إدارة التعلم

هناك العديد من الجهات والمنظمات الدولية التي تضع معايير خاصة بالتعليم الالكتروني، نذكر منها:

1) معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات *IEEE* (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*):

يعتبر الجسم الرئيسي لوضع المعايير في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد قام بتخصيص لجنة تدعى *ICICLE*[12] (*Industry Connections Industry Consortium on Learning Engineering*)، لتكون مسؤولة عن وضع معايير تقانات التعلم، ويعمل في هذه اللجنة عدد كبير من المجموعات على وضع معايير موحدة لكل ما يتعلق بالعملية التعليمية.

2) المنظمة الدولية للمعايير *ISO* (*International Organization for Standardization*):

قامت بإنشاء لجنة فرعية تدعى *ISO/TC 232*[13] تعمل مع المجموعات التابعة لـ *IEEE-LTSC* على تطوير معايير التعلم.

3) تجمع *IMS Global Learning Consortium*[14]:

يعتبر أحد التجمعات الدولية التي تمتلك تأثيراً كبيراً على عمليات توصيف الأنظمة التعليمية وملحقاتها، ووضع توصيفات للأغراض التعليمية، والحزم التعليمية، والأغراض الامتحانية، والاختبارات. وتتعاون المجموعات التابعة لهذا التجمع مع *IEEE*.

---

[12] https://standards.ieee.org/industry-connections/industry-consortium-learning-engineering.html

[13] https://www.iso.org/committee/537864.html

[14] https://www.imsglobal.org/

4) مبادرة التعلم الموزع المتقدم *ADL*[15] (*The Advanced Distributed Learning Initiative*):

تعتبر أحد أهم الهيئات الدولية التي تعمل في مجال توصيف الأنظمة التعليمية. وهي تتشارك في عملها مع الجهات السابقة التي ذكرناها في نشاطاتها، وقد وضعت معيار *SCORM* لبناء الأغراض التعليمية القابلة لإعادة الاستخدام، وأدارت عمليات تطوير الجيل التالي له المسمى معيار *xAPI* (*Experience API*) الذي لا يزال قيد التطوير.

8-6 أنماط أنظمة إدارة التعلم

يوجد العديد من أنظمة إدارة التعلم المتاحة للمؤسسات التعليمية اعتماداً على احتياجاتها وعلى ميزانياتها، كما يوجد أنظمة مجانية مفتوحة المصدر يكون فيها الشفرة المصدرية (*Source Code*) متاحة بالمجان لتتمكن المؤسسة من استخدامها والتكيف مع احتياجاتها الخاصة، حيث يقوم معظم مستخدمي البرمجيات المفتوحة المصدر بإجراء التحسينات عليها، أو يستخدمون إضافات (*plugins*) لتلبية احتياجاتهم الخاصة، ثم يقومون بنشرها ليتم استخدامها من قبل الآخرين.

توجد أيضاً أنظمة إدارة تعلم تجارية التي تقدم مستوىً جيداً من الدعم، ويكون المنتج التجاري عادة أكثر استقراراً وخلواً من العيوب مقارنة بالنسخ المجانية (دون نفي وجود استثناءات لهذه القاعدة).

لذا من الجيد قراءة مراجعات وتنقيحات نظم إدارة التعلم المختلفة قبل اختيار أحدها، ولا بد من التحقق من ميزاتها للتأكد من وجود كل ما نحتاجه ضمن النظام.

لا بد أيضاً من النظر فيما إذا كان ضرورياً استضافة النظام على مخدمات المؤسسة أو ضمن مخدمات مؤجرة، حيث تلجأ بعض المؤسسات التقنية إلى تأجير حل متكامل لنظام إدارة التعلم مع صف افتراضي، مما يخفف على المؤسسة أجور الصيانة وتوفير أجور الفريق التقني (*IT – Information Technology*) المسؤول عن تقديم الدعم للنظام.

[15] https://www.adlnet.gov/



الشكل [8–2]: ترتيب أنظمة إدارة التعلم حسب موقع *Capterra*[16] (عام 2019)

نستعرض في الجدول [8–1] أمثلة عن أنظمة إدارة التعلم مع مواقع الويب التي تعرض خصائصها وميزاتها:

الجدول [8–1]: أمثلة عن أنظمة إدارة التعلم

الشعار	تاريخ آخر إصدار	نمط النظام	موقع الويب	اسم النظام
ATUTOR	*ATutor 2.2.4 - Jun 2018*	مفتوح المصدر	*https://atutor.github.io/*	*ATutor*
Blackboard	*Blackboard Open LMS 3.6 MP1, August 2019*	مفتوح المصدر	*https://www.blackboard.com*	*Blackboard*
moodle	*Moodle 3.7.1+, Aug*	مفتوح	*https://moodle.com/*	*Moodle*

[16] https://www.capterra.com/learning-management-system-software/#infographic

		المصدر	*2019*	
TalentLMS	[*http://www.talentlms.com/*](http://www.talentlms.com/)	تجاري	*Summer 2019 TalentLMS Update, June 2019*	

8-7 أدوات إنشاء المحتوى التعليمي

من ضمن الأدوات التي تساعد في إنشاء المقررات الالكترونية والمحتوى التعليمي ليتم نشره واستخدامه ضمن نظام إدارة التعلم:

1) أدوات تصميم وإنشاء المحتوى:

هي مجموعة من البرامج المستخدمة من قبل المطورين لإنشاء محتوى تعلم الكتروني، وترتيبه في حزم معيارية، وذلك بغية استخدامه من المتعلمين والمتدربين على الشبكة من خلال أنظمة إدارة التعلم.

يمكن لأدوات تأليف المحتوى أيضاً إنشاء محتوى بتنسيقات أخرى يمكن تسليمها للمتعلمين على أقراص ليزرية *CD* أو عبر أي وسيلة أخرى.

توفر العديد من المؤسسات أدوات لتصميم المقررات بأسعار معقولة، وتساعد هذه الأدوات على تحميل محتوى المقررات وتصميم عروض تقديمية تفاعلية. ويوجد أيضاً منصات مجانية مثل موقع غوغل الذي يمتلك منصة مجانية لتصميم المقررات الالكترونية.

لكي يتم إنتاج محتوى تعليمي الكتروني يتوافق مع مختلف أنظمة إدارة التعلم، فيجب أن يتم تصميمه وفقاً لمعايير تصميم هذا المحتوى، مثل معيار *SCORM* أو *AICC*[17].

من الأمثلة على هذه الأدوات التي تتيح ذلك: *Articulate Storyline*، *Composica*، *Camtasia*.

[17] *AICC* اختصار لعبارة (*Aviation Industry Computer Based Training Committee*) وهي لجنة التدريب المعتمد على الحاسب في صناعة الطيران. من ضمن أعمال هذه اللجنة وضع معايير إنتاج المحتوى الالكتروني بحيث يكون قابلاً للتداول. ولكن يشكو المطورون منه عموماً بسبب صعوبته.

2) أدوات إنتاج الوسائط المتعددة:

تعتبر هذه الأدوات المفتاح الرئيسي للحصول على مقرر الكتروني تفاعلي وجذاب، حيث توجد الكثير من الأدوات التي تساعد على تسجيل مقطع فيديو معين بالصوت والصورة مع إضافة نصوص أو دردشة إليه. كما يمكن الاعتماد على عدد لا يحصى من أدوات إنتاج الوسائط المتعددة التفاعلية، وأدوات التحرير التي تساعد في تحويل اللقطات الخام إلى تحفة فنية في غضون دقائق.

من الأمثلة على هذه الأدوات: *Macromedia Authorware*، *Adobe Captivate*، *Adobe Flash*.

8-8 معيرة المحتوى التعليمي

إن تصميم المحتوى التعليمي الالكتروني بشكل معياري يضمن توافق هذا المحتوى مع أي نظام إدارة تعلم، لذلك ظهر عدد من المعايير تحدد أسلوب بناء هذا المحتوى، من أشهرها *SCORM* و*xAPI*.

1) النموذج المرجعي لغرض محتوى قابل للمشاركة *SCORM*

يحدد المعيار *SCORM* (*Shareable Content Object Reference Model*) أسلوباً معيارياً لبناء المحتوى التعليمي الذي تستقبله أنظمة إدارة التعلم، مما يضمن توافق هذا المحتوى مع أي نظام إدارة تعلم.

ينظم هذا المعيار عمليتين أساسيتين:

1. تحميل المحتوى على النظام: تحدد هذه العملية كيفية تسليم المحتوى بالمعنى المادي وتثبيته على نظام إدارة التعلم، حيث يوصف *SCORM* هذه العملية ضمن وثيقة بعنوان "*imsmanifest*"، والتي تحتوي على كل المعلومات التي يطلبها نظام إدارة التعلم لاستيراد وتحميل وتثبيت المحتوى من دون أي تدخل بشري. كما يحتوي هذا الملف على توصيف بصيغة ملف *XML* لبنية الغرض التعليمي من وجهة نظر المتعلم، ومن وجهة نظر نظام الملفات الفيزيائي على حدٍ سواء.
2. تبادل البيانات خلال زمن التشغيل: تحدد وثيقة "*imsmanifest*" التي ذكرناها أيضاً معلومات التواصل في وقت التشغيل، والمعلومات الخاصة بتبادل البيانات بين المحتوى ونظام إدارة التعلم، وهو ما يدعى بالتسليم والمتابعة.

قدم معيار *SCORM* عام 2004 فكرة معقدة أطلق عليها اسم التسلسل الدراسي، وهي عبارة عن مجموعة

من القواعد التي تحدد الترتيب الذي يساعد الطالب على استيعاب مواضيع المحتوى على النحو الأمثل، إذ تحد هذه القواعد الطالب بمجموعة محددة من المسارات خلال المواد التعليمية، وتسمح له بالحصول على مرجعية لتقدمه عندما يتوقف للاستراحة، وتضمن تسجيل نتائج الاختبارات المنجزة من قبله.



الشكل [8-3]: تصنيع المحتوى من قبل أي جهة وفق معيار *SCORM* ليتم تركيبه على نظام *LMS*

2) الواجهة البرمجية *xAPI* (وتسمى أيضاً *TIN CAN*)

جرى تطوير واجهات برمجية جديدة باسم *xAPI* (*Experience API*) مفتوحة المصدر تماشياً مع تغير متطلبات المعلمين، فهي تساعد في إضافة بعض الوظائف المطلوبة إلى *SCORM*، وتلغي الكثير من القيود الموجودة فيه.

تقدم *xAPI* ميزات إضافية تشمل البساطة، وإمكانية تشغيل دروس خارج نظام إدارة التعلم، وتقديم تقارير أكثر تفصيلاً، ودعم أفضل للتعلم عبر الهاتف المحمول، ودعم التعلم من دون الاتصال بالانترنت، بالإضافة إلى تدابير أمنية.

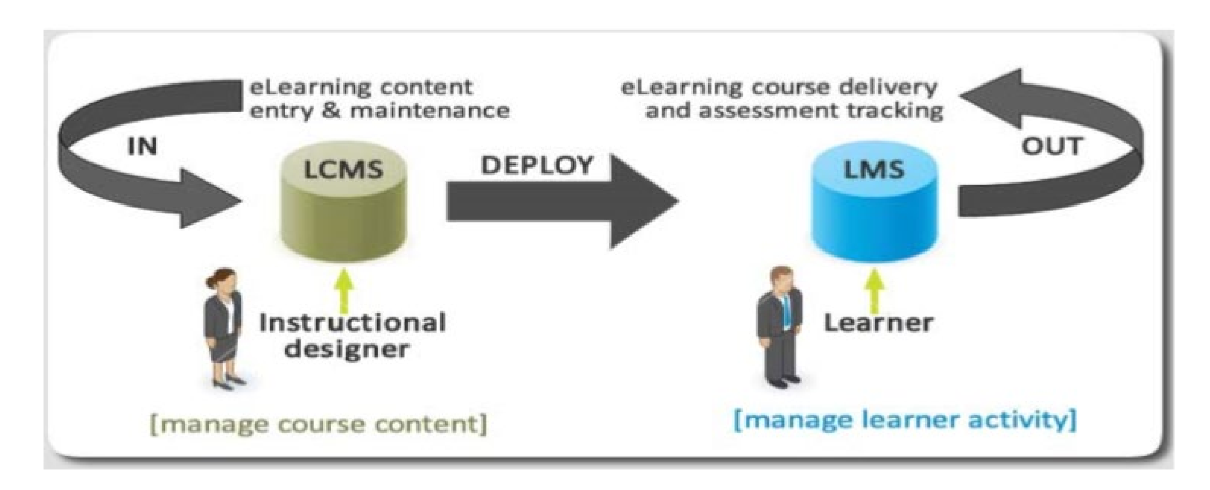
يعتبر تطوير *xAPI* مشروعاً مستمراً، ويتوقع منه المزيد في المستقبل.

8-9 نظام إدارة التعلم ونظام إدارة المحتوى التعليمي

يركز نظام إدارة التعلم على تسليم المقررات عبر الشبكة وتدريب المتعلمين، ويقوم بإدارة المتعلمين وتتبع أدائهم وتقدمهم في جميع أنواع الأنشطة التدريبية، إلا أنه لا يُستخدم في توليد المحتوى التعليمي للمقررات.

في حين يقدم نظام إدارة المحتوى التعليمي *LCMS* (*Learning Content Management System*) بيئة متعددة المستخدمين، يتواصل فيها المطورون والمبرمجون والمؤلفون والمصممون التربويون والخبراء بهدف

تصميم وإنشاء المحتوى التعليمي، وتخزينه وإعادة استخدامه وإدارته. ويوفر هذا النظام القدرة والمرونة على تعديل محتوى المقرر بدلاً من إعادة تطوير المقرر بأكمله لتكييفه مع جمهور مختلف.



الشكل [8-4]: علاقة نظام *LMS* مع *LCMS*

يجري في أنظمة *LCMS* تقسيم المقررات إلى وحدات مستقلة تدعى الأغراض التعليمية *LOs* (*Learning Objects*) وتخزينها ضمن مستودع رقمي مركزي تتم إتاحته لمطوري المقررات وخبراء المحتوى لكي يتمكنوا من إعادة استخدام هذه الوحدات وإعادة توظيفها في مقررات أخرى.

إذاً نعرف الغرض التعليمي بأنه كيان رقمي تم تصميمه ليحقق هدفاً تعليمياً محدداً ويمكن إعادة استخدامه لدعم عملية التعلم، لذلك ندعوه الغرض التعليمي القابل لإعادة الاستخدام *RLO* (*Reusable Learning Object*). يساعد *RLO* في تخفيض كلفة إنتاج المحتوى التعليمي نظراً لهيكلته المعيارية وسهولة بنيته وقابلية استخدامه عدة مرات.

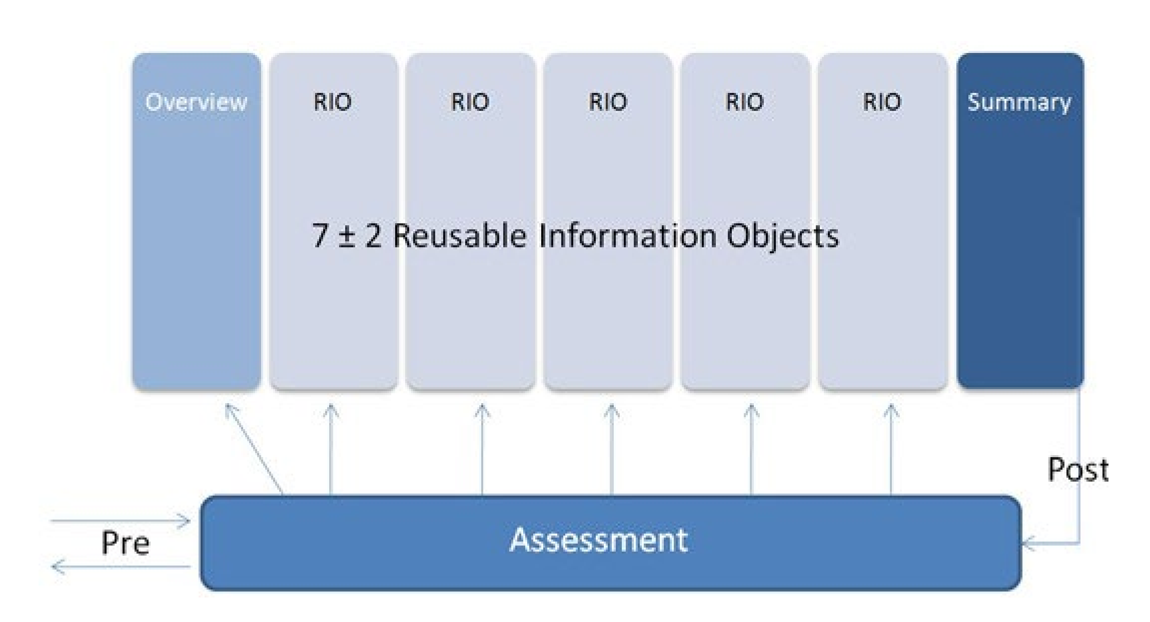
RLO تمثل مادة تعليمية (تحقق هدفاً تعليمياً محدداً)

تتألف بنية *RLO* من العناصر التالية (انظر الشكل [8-5]):

- مقدمة المادة التعليمية *Overview*: وتتضمن تمهيداً يشرح هدف المادة التعليمية وأهميتها ومخططها العام وتسلسل مواضيعها والمؤهلات اللازمة قبل البدء بها.
- مجموعة من الأغراض الجزئية التي ندعوها أغراض المعلومات القابلة لإعادة الاستخدام *RIO* (*Reusable Information Object*) ويتراوح عددها من 5 إلى 9. يتألف *RIO* من المحتوى التعليمي (المعلومات الفعلية عن الموضوع الذي يعالجه غرض المعلومات هذا)، والتمارين العملية التي

تساعد على تثبيت الأفكار، وأسئلة اختبارات تحدد مستوى إتقان المتعلم لتلك الأفكار، والمراجع والمصادر المتعلقة بالموضوع.

- خلاصة المادة التعليمية *Summary*.
- التمارين *Quizzes* والامتحانات *Assessmenst* التي تكون قبل البدء بالمادة التعليمية لتحديد مؤهلات المتعلم، وتكون في نهايتها لتقييم المتعلم النهائي بعد إنجاز المادة التعليمية، أو تمارين جزئية خلالها.

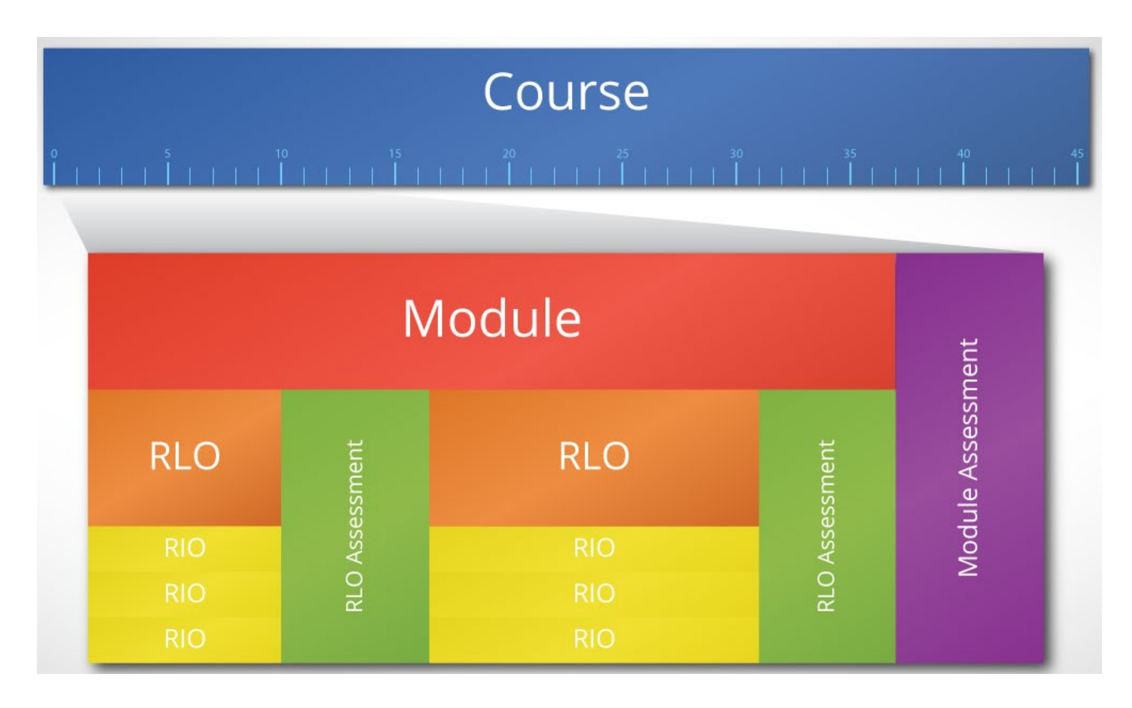


الشكل [8–5]: بنية *RLO*

كما يضم *RLO* معلومات عن المادة نفسها ندعوها المعطيات المترفعة للغرض *Metadata*، وتتألف من:

- عنوان المادة التعليمية.
- الهدف المراد تحقيقه.
- اسم المؤلف.
- تاريخ التأليف وتاريخ النشر.
- المهارات اللازمة لدراسة المادة.

يشكل مجموع *RLOs* منهاج تعليمي متكامل.



الشكل [8-6]: المنهاج التعليمي مقسم لوحدات تعليمية، كل وحدة تتضمن عدة *RLO*

8-10 الفرق بين نظام إدارة التعلم ونظام إدارة المحتوى التعليمي

قد يخلط الكثيرون بين نظام إدارة التعلم (*LMS*) ونظام إدارة المحتوى التعليمي (*LCMS*) بسبب تداخل وتشعب بعض الوظائف بينهما. وقد تقدم بعض أنظمة *LMS* إمكانية إدارة وتصنيع المحتوى التعليمي للمقررات كخدمات متممة تمت إضافتها إلى الخدمات الأساسية، لكن تعتبر هذه الخدمات جزء أساسي من أنظمة *LCMS*.

يوضح الجدول [8-2] مقارنة بين النظامين.

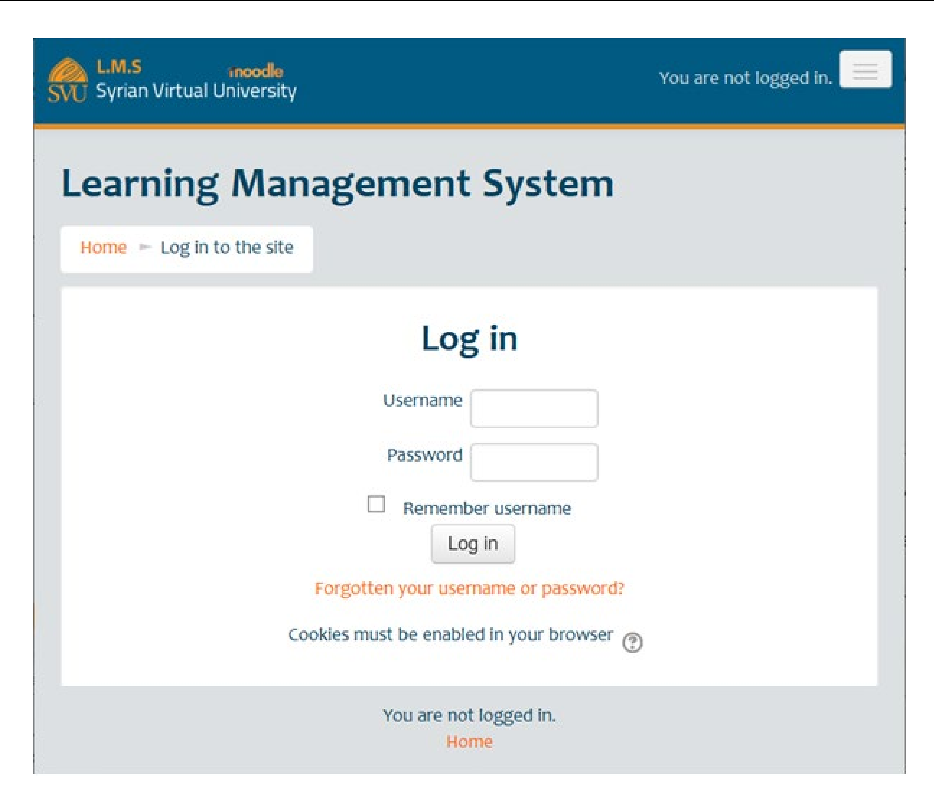
الجدول [8-2]: مقارنة بين *LMS* و*LCMS*

وجه المقارنة	نظام إدارة المحتوى التعليمي *LCMS*	نظام إدارة التعلم *LMS*
مبدأ النظام	يقدم *LCMS* بيئة تسمح بتصنيع وتعديل وإدارة واستضافة ومتابعة وتخزين الأغراض التعليمية. تخزن هذه الأغراض التعليمية المصنعة في قاعدة معطيات بحيث يمكن للمستخدمين استرجاعها لاحقاً وإعادة استخدامها في سياق مقررات أخرى	يقدم *LMS* بيئة تسمح بتقديم المحتوى وإدارته وإدارة أدوار المستخدمين ومراقبة تقارير أداء المتعلمين، كما يؤمن أدوات لتحقيق التواصل الفعال بين المعلمين والمتعلمين

نمط التعليم	يختص *LCMS* بالمحتوى التعليمي الرقمي ولا يهتم عادة بتأمين وسائل للتواصل بين المتعلمين أو لتسهيل السيناريوهات التعليمية الأخرى	يسمح *LMS* بتقديم طيف واسع من السيناريوهات التعليمية مثل التعلم الالكتروني والمختلط، كما يؤمن وسائل تواصل تسهل تخاطب المعلمين والمتعلمين
تصنيع المحتوى	يختص *LCMS* بصناعة وتطوير المحتوى التعليمي الرقمي وتقديمه وتقديم تقارير حول استخدامه. من الجدير بالذكر أن المحتوى الذي يصنع وفق هذا النظام يطور داخلياً ضمن النظام المستخدم	عادةً لا يمكن تصنيع المحتوى عبر *LMS* وإنما يتم ذلك عن طريق أداة تطوير تسمح بتطوير محتوى وفق معايير قياسية (مثل *SCORM*) تتوافق مع المعايير المستخدمة في *LMS*، ليتم عبرها تركيب المحتوى المطور على النظام وتقديمه. يمكن للمحتوى أن يصنع من قبل أي جهة قادرة على تصنيع المحتوى وفق هذه المعايير القياسية
التقارير ومراقبة الأداء	يقدم *LCMS* تقارير تحليلية وتفصيلية عن المحتوى الرقمي واستخداماته، مثل الزمن الذي صرفه الطالب لإنجاز المحتوى، وما هي الطرفية المستخدمة في تصفح المحتوى، وكيف تمت الإجابة عن أسئلة معينة ضمن المحتوى، وما هي الصفحات الأكثر زيارة، بالإضافة إلى معلومات تحليلية وإحصائية عن الأغراض التعليمية	يقدم *LMS* تقارير إحصائية وتفصيلية عن أداء المتعلمين، مثل التقارير التي تفيد فيما إذا أنهى المتعلم غرض تعليمي أم لا، وهل اجتاز علامة النجاح المحددة لإنهاء الغرض التعليمي أم لا، ومعلومات إحصائية متنوعة عن أداء المتعلمين، والأزمنة التي صرفوها لإنهاء الأغراض التعليمية المحددة لهم
مثال	نظام *Elucidat*	نظام Docebo

8-11 نظام إدارة التعلم المعتمد في الجامعة الافتراضية السورية مودل (*Moodle*)

يعتبر مودل (*Moodle* اختصار لـ *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*) بأنه نظام إدارة تعلم أو بيئة تعلم افتراضي، وهو منصة تعلم مفتوحة المصدر تتمتع بمرونة عالية وبرمجيات مجانية، ويمكن استخدامه لإنشاء موقع خاص على شبكة الانترنت لمقررات تعليمية فعالة وديناميكية عبر الانترنت، وذلك لما يتميز به من ميزات إدارة التعلم الشاملة والآمنة.



الشكل [8−7]: واجهة الدخول لنظام مودل الخاص بالجامعة الافتراضية السورية[18]

جرى تطوير مودل من قبل *Martin Dougiamas* لمساعدة المعلمين في إنشاء مقررات عبر الانترنت، مع التركيز على التفاعل والبناء التعاوني للمحتوى، حيث تم إطلاق النسخة الأولى من مودل في 20 آب عام 2002، ويجري تطويره بشكل مستمر من قبل مشروع تقوده وتنسقه شركة *Moodle HQ*، وهي شركة استرالية تتألف من 30 مطور وتدعمها مالياً شبكة من 60 شركة تخديم لنظام مودل حول العالم.

يوفر موقع مودل[19] آخر الإحصاءات حول حصته في السوق، حيث بلغت قاعدة مستخدمي مودل 103800 مواقع مسجلة، مع 164,711,333 مستخدم، في 19,356,180 درس، ضمن 226 دولة، وبأكثر من 75 لغة منها اللغة العربية.

من أهم ميزات نظام مودل هي:

- واجهات سهلة الاستخدام.
- قابل للتعديل والإعداد ليناسب أي نمط من أنماط التعلم الالكتروني.

[18] https://lms.svuonline.org

[19] https://moodle.net/stats/

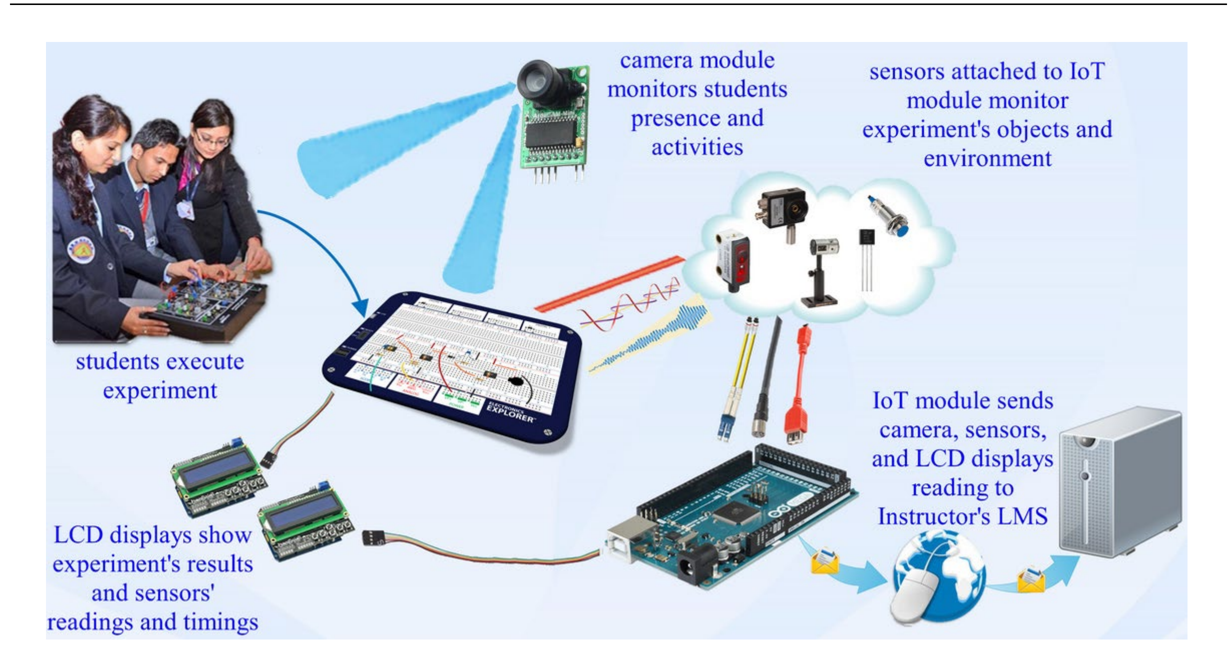
- يوفر بنية مرنة لاستقبال والتعامل مع المناهج.
- يتعامل مع كافة أنواع الوسائط المتعددة.
- يتضمن أدوات مختلفة للتقييم، مثل: الأنشطة، والاختبارات، والاستبيانات.
- وجود ميزة المجموعات التي يقوم المعلم بإنشائها حسب المهام والمستوى.
- يقدم كافة وسائل التواصل الضرورية والمرتبطة بالمحتوى: أسئلة متكررة، منتديات حوار، غرف دردشة...الخ.
- يوفر إمكانية تتبع الأنشطة التعليمية.
- يقدم محرك بحث متطور للبحث عن المصادر التعليمية داخل النظام.
- يدعم معايير تصميم المحتوى الالكتروني *SCORM*.
- وجود فريق دعم فني يستجيب للمشكلات التقنية.

8-12 مستقبل أنظمة إدارة التعلم

تطورت أنظمة إدارة التعلم خلال السنوات الماضية مقدمة بذلك إمكانيات عديدة لكل من المعلمين والمتعلمين سواء في مجالات التعلم الأكاديمي أو التدريب، تتلخص هذه الإمكانيات بوظائف العرض والمتابعة وتقارير الأداء والاختبار وتوجيه التعلم حسب سرعة وحاجة المتعلم الشخصية. بالرغم من غنى هذه الخدمات والوظائف، إلا أن مستقبل هذه الأنظمة يبدو واعداً من خلال ترسيخ مبدأ التعلم من جميع المصادر (بما فيها الخارجة عن المنهاج، وبما فيها الخبرة الحياتية) التي يمكن أن تتاح للمتعلمين في حياتهم العملية اليومية واحتكاكهم بالآخرين.

يسعى الباحثون وشركات إنتاج أنظمة إدارة التعلم لتحقيق هذا المبدأ عن طريق مكاملة أنظمة إدارة التعلم الحالية مع المفاهيم الحديثة مثل الواقع الافتراضي (*Virtual Reality*) وانترنت الأشياء (*Internet of Things - IoT*) وانترنت جميع الأشياء (*Internet of Everything – IoE*)[20].

[20] يقصد بمفهوم انترنت الأشـياء ربط أي جهاز بجهاز آخر عبر الانترنت، وهذا يشمل أي شيء مثل هاتف محمول، مصباح، غسالة، آلة صنع القهوة، وأي شيء آخر، مما يسمح لك بالتحكم بهذه الأشياء عبر الانترنت. ويعتبر مفهوم انترنت جميع الأشياء تطوراً للمصطلح السابق حيث أنه أصبح يشمل كل شيء حتى الإنسان، ويسمح لهذه الأشياء أن تتخاطب مع بعضها وتتبادل البيانات وتتشارك المعلومات التي تقوم بالحصول عليها، ثم تجميعها وتحليلها فيما بينهم



الشكل [8-8]: تقييم أداء الطلاب أثناء التجارب المعملية باستخدام البيانات التي تم جمعها بواسطة أجهزة *IoT* وإرسالها إلى *LMS* الخاص بالمعلم

من الأمثلة على ذلك، أن تتم مكاملة نظام إدارة التعلم مع طرفيات ذكية تستخدم تقنية انترنت الأشياء وموزعة في الصفوف الحقيقية والمخابر والمكتبات ومراكز الجامعات والأبحاث، فتتبادل معها المعلومات وتتيح بالنتيجة بيئة تعليمية موسعة ومرنة ومزودة بوظائف وإمكانيات جديدة. وأن يجري الطالب تجربة مخبرية يعتمد فيها على الطرفيات الذكية للحصول على المعطيات اللازمة للتجربة، ثم تخزين هذه المعطيات في نظام إدارة التعلم لاسترجاعها لاحقاً والبناء عليها ومعالجتها.

مثال آخر هو استخدام الألواح الذكية وربطها مع أنظمة إدارة التعلم بحيث يمكن تخزين المعلومات المكتوبة واسترجاعها والإضافة عليها.

من أجل تكوين منظومة متكاملة من المعلومات المفيدة لخدمة البشرية في كافة المجالات.

المراجع المستخدمة في الفصل

1. قادي، منال. (2015). فاعلية برنامج مقترح قائم على نظام مودل لتنمية التحصيل والاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات. المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.
2. الغامدي، عبد الله. (2019). فاعلية استخدام نظام مودل في التحصيل الدراسي لمادة الحاسب الآلي لطلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية. جامعة بابل.

1. *ADL. (2009). SCORM® 2004 (4th Edition). Advanced Distributed Learning (ADL) Initiative. Retrieved from: https://www.adlnet.gov/research/SCORM/SCORM-2004-4th-edition/*
2. *Mershad, Khaleel & Wakim, Pilar. (2018). A Learning Management System Enhanced with Internet of Things Applications. Journal of Education and Learning. 7. 23. 10.5539/jel.v7n3p23.*
3. *Balci, B., & Inceoglu, M. (2007). A web-based learning content design platform and metadata editing. 2007 37th Annual Frontiers In Education Conference - Global Engineering: Knowledge Without Borders, Opportunities Without Passports, F1H-13-F1H-18.*
4. *SVU. (2015). Introduction to online education. Syrian Virtual University.*

تدريبات

1) أسئلة صح / خطأ *True/False*

	السؤال	صح	خطأ
1	يؤمن *LMS* الأدوات اللازمة لتتبع عمل المعلمين والمتعلمين وإصدار تقارير بذلك	✓	
2	يؤمن *LCMS* وسائل التواصل بين المعلمين والمتعلمين مثل منتديات الحوار وغرف الدردشة والبريد الالكتروني		✓
3	يحدد معيار *SCORM* أسلوباً معيارياً لبناء المحتوى التعليمي الذي تستقبله أنظمة إدارة التعلم، مما يضمن توافق هذا المحتوى مع أي نظام إدارة تعلم	✓	
4	نعرف *RLO* بأنه كيان رقمي تم تصميمه ليحقق هدفاً تعليمياً محدداً ويمكن إعادة استخدامه لدعم عملية التعلم	✓	

2) أسئلة خيارات متعددة *Multiple Choices*

1- أي من الميزات التالية ليست بالضرورة من ميزات نظم إدارة التعلم:

أ) التقارير ب) التتبع

ج) الاختبارات د) تصميم المحتوى

2- أي من العناصر التالية متضمنة في بنية *RLO*:

أ) مقدمة المادة التعليمية

ب) أغراض المعلومات القابلة لإعادة الاستخدام *RIO*

ج) خلاصة المادة التعليمية

د) جميع الخيارات السابقة صحيحة

3) أسئلة / قضايا للمناقشة

السؤال (*1*) أنماط أنظمة إدارة التعلم.

قم بالبحث عبر شبكة الانترنت عن أحد أنظمة إدارة التعلم الشهيرة واطلع على ميزاته، وشارك هذه المعلومات مع زملائك.

{مدة الإجابة: 25 دقيقة. الدرجات من 100: 20. توجيه للإجابة: الفقرة 8-6}

السؤال (*2*) بعض التعاريف.

عرّف المصطلحات الآتية: نظام إدارة التعلم، نظام إدارة المحتوى التعليمي، الغرض التعليمي القابل لإعادة الاستخدام.

{مدة الإجابة: 25 دقيقة. الدرجات من 100: 30. (توجيه للإجابة: الفقرات 8-1، 8-9}

الفصل التاسع:

نظام إدارة الامتحانات

Assessment Management System

عنوان الموضوع: نظام إدارة الامتحانات *Assessment Management System*

كلمات مفتاحية:

نظام إدارة الامتحانات *Assessment management Systems*، مستخدم النظام *System User*، المتعلمين الداخليين *Internal Learner*، المتعلمين الخارجيين *External Learners* ، بنك الأسئلة *Questions Bank*، امتحانات تشخيصية *Diagnostic Exams*، امتحانات تكيفية *Adaptive Exams*، امتحانات تقييمية *Evaluative Exams*.

ملخص الفصل:

نتعرف في هذه الوحدة على نظم إدارة الامتحانات المستخدمة في التعليم الالكتروني، وعلى الخدمات التي تقدمها هذه الأنظمة، وكيفية تطورها، بالإضافة إلى أقسامها وأنواعها وطرق استخدامها.

المخرجات والأهداف التعليمية:

1. التعرف على معنى نظام إدارة الامتحانات
2. التعرف على مراحل تطور أنظمة الامتحانات
3. التعرف على أنواع الامتحانات
4. التعرف على الأنظمة الجزئية المؤلفة لنظام إدارة امتحانات

مخطط الفصل:

9-1 خدمات أنظمة إدارة الامتحانات *Services of Assessment Management Systems*

9-2 تطور أنظمة إدارة الامتحانات *AMS Development*

9-3 الأنظمة الجزئية لنظام إدارة الامتحانات *AMS Subsystems*

9-4 أنواع الامتحانات *Assessment Types*

9-5 للمطالعة (تعليمات تتعلق بنظام إدارة الامتحانات في الجامعة الافتراضية السورية) *For reading (Instructions related to the exam management system at the Syrian Virtual University)*

مقدمة

لقد كانت الامتحانات في البداية، تقليدية تستعمل الأوراق والتصحيح اليدوي الذي يعاني من البطئ والتأخير وعدم الدقة في التصحيح.

ولكن مع ظهور التعلم الالكتروني، ودخول الحاسوب والانترنت عالم التعلم، تطورت نظم إدارة الامتحانات وأصبحت مؤتمتة، وتطورت باضطراد، فباتت لا تقتصر على التصحيح التلقائي فقط، بل شملت أتمتة عمليات إدخال الأسئلة، وتوليد الامتحانات، والتصحيح، والتغذية الراجعة، وتوليد التقارير الإحصائية، بالإضافة للعمليات الإدارية من إدارة المستخدمين، ومجموعات المستخدمين المختلفة سواء كانوا مدرسين أو طلاب أو إداريين، وتحديد الصلاحيات المعطاة لكل منهم بحسب الدور المطلوب منه.

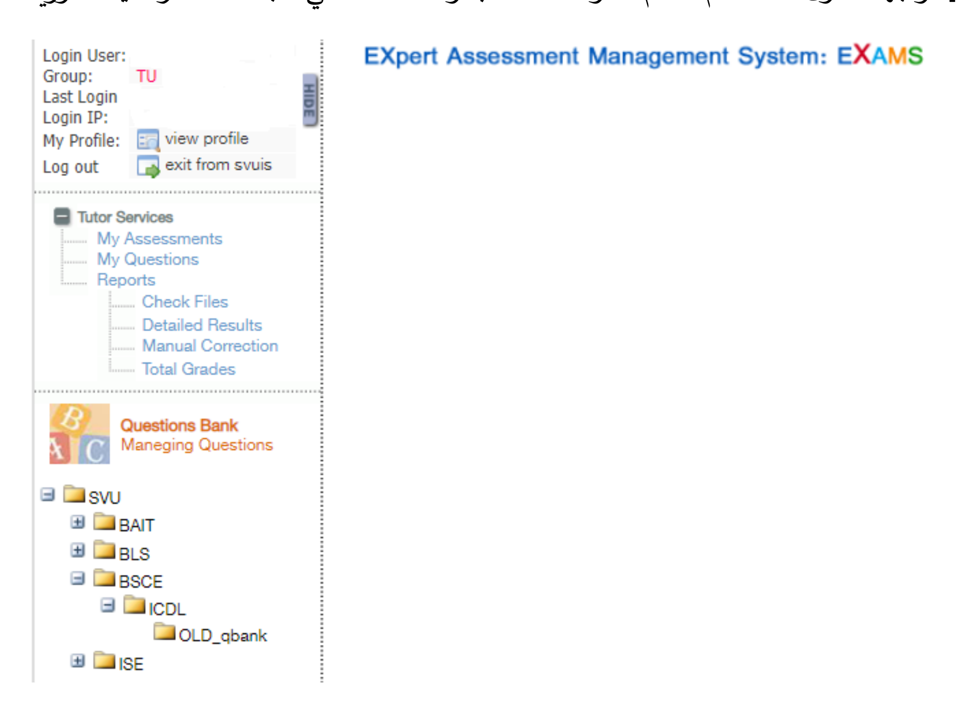
1-9 خدمات أنظمة إدارة الامتحانات

يشمل نظام إدارة الامتحانات جميع الإجراءات اللازمة لإدارة العملية الامتحانية. ويوفر هذا النظام مجموعة من الخدمات والميزات من خلال أتمتة شاملة للعمليات التالية:

- بناء بنوك أسئلة متعددة الأنماط وغنية بالوسائط المتعددة كالصوت والصورة.
- توليد أوتوماتيكي للامتحانات اعتباراً من بنوك الأسئلة المُجهزة مسبقاً مما يوفر الوقت والجهد على المعلمين في كتابة أسئلة الامتحانات، حيث تتميز الأسئلة الامتحانية التي تتوفر في بنوك الامتحانات بتعدد الأنماط والخصائص، وتعالج كافة النواحي التقييمية للمتعلمين وللعملية التعليمية ككل.
- تصحيح تلقائي وفوري لأنواع مختلفة من الامتحانات مما يوفر الوقت والجهد على المصححين.
- توليد تقارير تحليلية إحصائية توفر معلومات غنية عن أداء المتعلمين، وتظهر نقاط الخلل والقوة لديهم في مواد معينة، مما يساعد في اتخاذ القرارات التعليمية الهامة مثل تغيير مناهج معينة أوتعديل طريقة تدريسها.
- مساعدة المتعلمين في تقييم أنفسهم من خلال السماح لهم بتقديم امتحانات تجريبية في أي وقت وتوفير تغذية راجعة لهم سواءً من النظام أو من المعلمين.



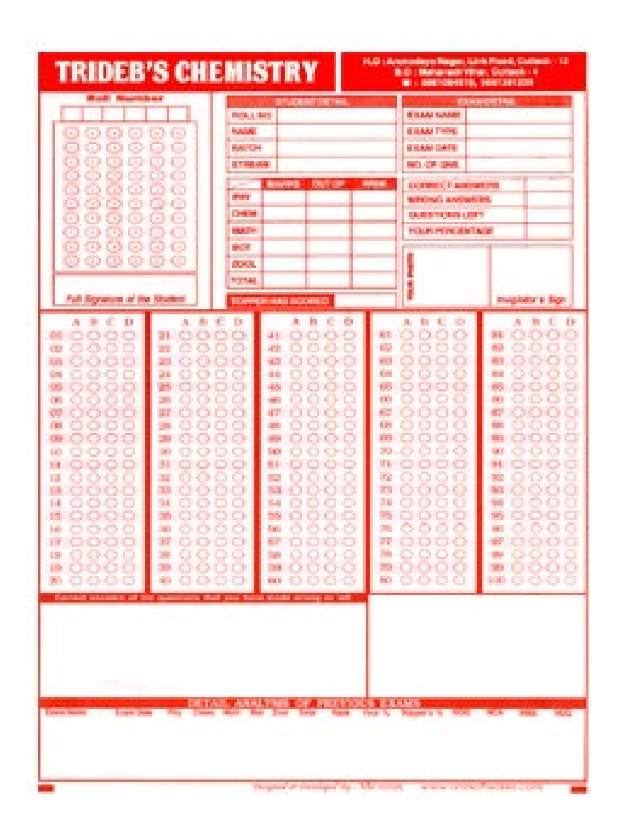
الشكل [9−1]: واجهة دخول المستخدم لنظام معلومات الطالب والامتحانات في الجامعة الافتراضية السورية



الشكل [9−2]: لقطة من صفحة البداية لنظام *AMS* في الجامعة الافتراضية السورية

9-2 تطور أنظمة إدارة الامتحانات

تم في البداية استخدام أنظمة الامتحانات المؤتمتة في عملية التصحيح مثل نظام التعرف على العلامات البصرية (Optical Mark Recognition – OMR).



الشكل [9-3]: نموذج امتحان يعتمد على نظام التعرف على العلامات البصرية

حيث استفادت هذه الطريقة من سرعة الحاسب ودقته في التصحيح، لكنها ظلت تعاني من القصور وخاصةً في أنماط الأسئلة وطرق التصحيح، وعدم القدرة على الحصول على معلومات تقييمية عن الأداء العام للمتعلمين في منهاج معين، لذا تطورت أنظمة الامتحانات لتصبح أنظمة معتمدة على الحاسوب مثل نظام تقييم المناهج الدراسية (Curriculum Based Assessment -CBA)، وهي عبارة عن أنظمة امتحانات مؤتمتة تعتمد على الحاسوب في عمليات تقديم الامتحان وعمليات التقييم وعمليات توليد التقارير والتغذية الراجعة، وتطورت الأنظمة السابقة لتصبح أنظمة امتحانات مؤتمتة بشكل كامل مثل نظام التقييم بمساعدة الكمبيوتر (Computer Aided Assessment-CAA)، بحيث باتت تدير كافة عمليات إدخال الأسئلة وتوليد الامتحانات والتصحيح والتغذية الراجعة وتوليد التقارير الإحصائية بالإضافة للتحكم بإدارة المستخدمين وصلاحياتهم المختلفة.

3-9 الأنظمة الجزئية لنظام إدارة الامتحانات

يقسم نظام إدارة الامتحانات إلى عدد من الأنظمة الجزئية التي يكون كل منها مسؤولاً عن تحقيق عدد من وظائف النظام وهي:



الشكل [9-4]: الأنظمة الجزئية لنظام إدارة الامتحانات

- نظام إدارة المستخدمين.
- نظام إدارة المتعلمين.
- نظام إدارة المجموعات.
- نظام إدارة الصلاحيات.
- نظام إدارة بنية المحتوى والمناهج.
- نظام إدارة بنك الأسئلة.

- نظام إدارة بنك الامتحانات.
- نظام إدارة الجدولة الزمنية.
- نظام إدارة التقارير.
- نظام المراقبة.

1) نظام إدارة المستخدم

يكون هذا النظام مسؤولاً عن الإدارة الكاملة للمستخدمين سواء كانوا مدرسين أو طلاب أو إداريين مثل:

- تسجيل مستخدم جديد.
- تعديل المعلومات الخاصة بُمستخدم معرف سابقاً.
- حذف مستخدم.
- عرض المعلومات الخاصة بمستخدم.

يجري تصنيف جميع المستخدمين الذين يقومون بنفس الدور الوظيفي أو الذين يمتلكون نفس الصلاحيات ضمن فئات نسميها مجموعات المستخدمين، فيكون لدينا مثلاً:

- مجموعة مدارء النظام: التي تحتوي على المستخدمين المسؤولين عن عملية إدارة النظام بكافة أجزائه وتعديل صلاحيات مستخدميه.
- مجموعة المدرسين: التي تحتوي على المستخدمين المسؤولين عن عمليات تأليف وادخال الأسئلة الامتحانية.

ويصنف النظام المتعلمين ضمن فئتين:

- فئة المتعلمين الداخليين *(Internal Learners)*: هم المتعلمون الذين ينتمون للمؤسسة التعليمية أو الجامعة التي تستخدم نظام الامتحانات.
- فئة المتعلمين الخارجيين *(External Learners)*: هم المتعلمون الذين لا ينتمون إلى المؤسسة التعليمية التي تستخدم نظام الامتحانات، ولكن تم السماح لهم فقط بالاستفادة من النظام وتقييم أنفسهم من خلال امتحانات تجريبية غير رسمية.

2) نظام إدارة المجموعات

يتم في هذا النظام إدارة كاملة للمجموعات:

- تسجيل مجموعة جديدة.
- تعديل المعلومات الخاصة بمجموعة معرفة مسبقاً.
- حذف مجموعة.
- عرض المعلومات الخاصة بمجموعة.

يصنف النظام المجموعات ضمن فئتين:

- مجموعات متعلمين: تتألف من المتعلمين الذين يتم تسجيلهم من أجل التقدم لنفس الامتحان. ولا تمتلك هذه المجموعة إلا صلاحية التقدم لامتحان وتنفيذه، في حين لا يمكن لمستخدميها التعامل مع بنوك الأسئلة ولا إضافة امتحانات جديدة.
- مجموعات مستخدمين: هي مجموعات تتمتع بصلاحيات إضافية تبعاً لنمط المستخدمين المعرفين داخلها. إذ تتمتع مجموعة المعلمين مثلاً، بإمكانية توليد امتحان متكامل، وتحرير أسئلة، وحذف أسئلة، واستعراض امتحان وتنفيذه من أجل التجريب. في حين تتمتع مجموعة مدارء النظام مثلاً بإمكانيات تعريف مستخدمين جدد، وتوزيع الصلاحيات على مجموعات المستخدمين.

يمتلك مدير النظام واجهات خاصة لتحرير الصلاحيات التي تتمتع بها كل مجموعة.

3) نظام إدارة الصلاحيات

- نعني بالصلاحية عملية يمكن للمستخدم تنفيذها في أحد الأنظمة الجزئية المؤلفة للنظام.
- يدير هذا النظام صلاحيات المستخدمين ويحدد دور كل منهم. إذ يقوم مدير النظام واعتماداً على واجهات خاصة بتحديد صلاحيات كل مستخدم.
- يساعد هذا النظام في:
  - تنفيذ عمليات إضافة وتعديل صلاحية جديدة لمستخدم.
  - حذف صلاحية من صلاحيات مستخدم.

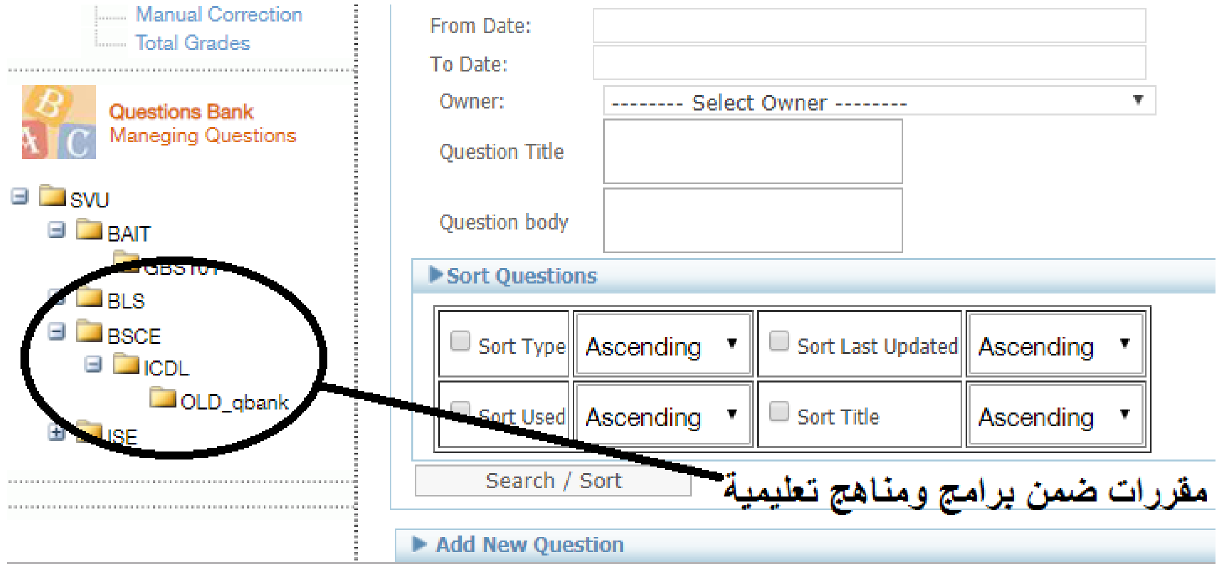
- تعديل صلاحيات.
- عرض صلاحيات.
- تحرير الصلاحيات الخاصة بكل مستخدم.

4) نظام إدارة بنية المحتوى والمناهج:

يقوم هذا النظام بربط الأسئلة والامتحانات بمواد دراسية، حيث تجري عملية إضافة أسماء وعناوين المناهج التعليمية أو المواد الدراسية ضمن بنية شجرية.

تتألف البنية الشجرية الممثلة للمناهج من مجموعة من العقد التي تمثل مناهج دراسية كاملة (كاختصاص من الاختصاصات في كلية جامعية)، تتفرع منها مجموعة من العقد الفرعية التي تمثل فصولاً دراسية، وتتفرع من العقد السابقة أيضاً مجموعة عقد فرعية أخرى تكون بمثابة أوراق الشجرة وتمثل المواد الدراسية.

يساعد هذا النظام في إدارة العمليات على هذه البنية الهرمية كعملية إضافة عقدة، أو تعديل المعلومات الخاصة بعقدة معرفة مسبقاً، أو حذف عقدة، أو عرض المعلومات الخاصة بعقدة ضمن هذه الشجرة.



الشكل [5-9]: البنية الشجرية للمقررات ضمن بنك الأسئلة في نظام *AMS* في الجامعة الافتراضية السورية

ترتبط بنية المناهج بكل من بنك الأسئلة وبنك الامتحانات في نظام إدارة امتحانات بحسب التسلسل التالي:

- يتم وضع الأسئلة على مستوى المواد الدراسية (الأوراق ضمن الشجرة) بحيث تتبع كل مجموعة من

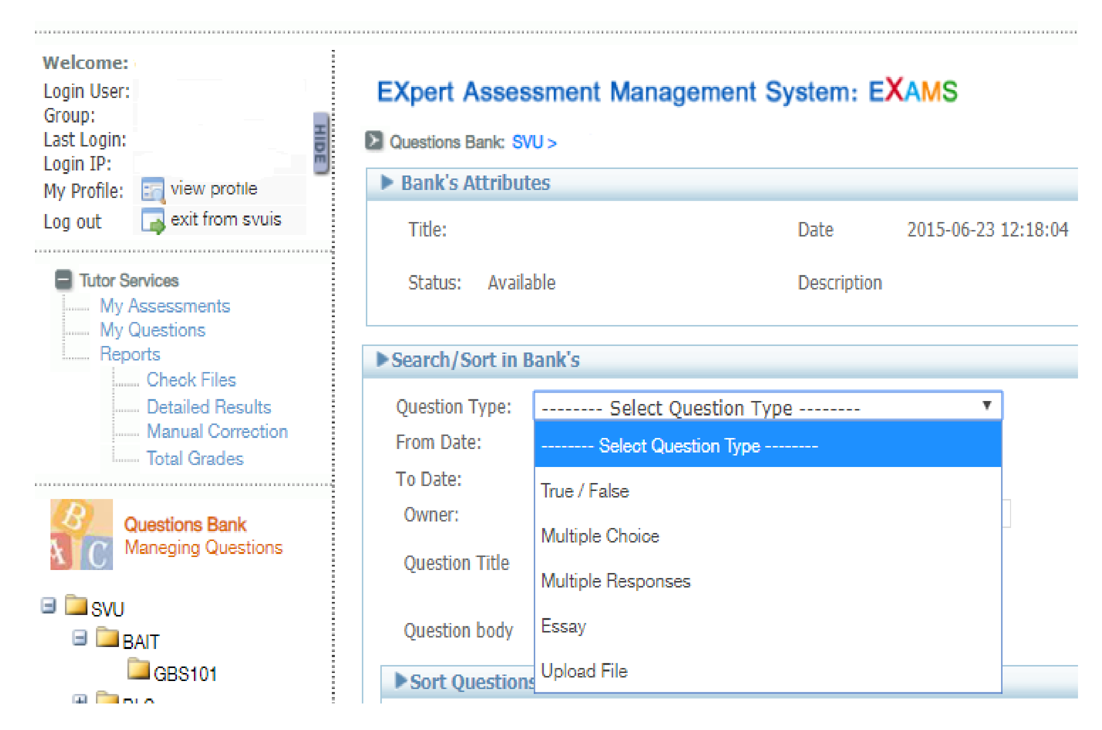
الأسئلة لمادة من المواد الدراسية.

- يتم وضع الامتحانات على مستوى المواد الدراسية (الأوراق ضمن الشجرة) بحيث تتبع كل مجموعة من الامتحانات لمادة من المواد الدراسية.

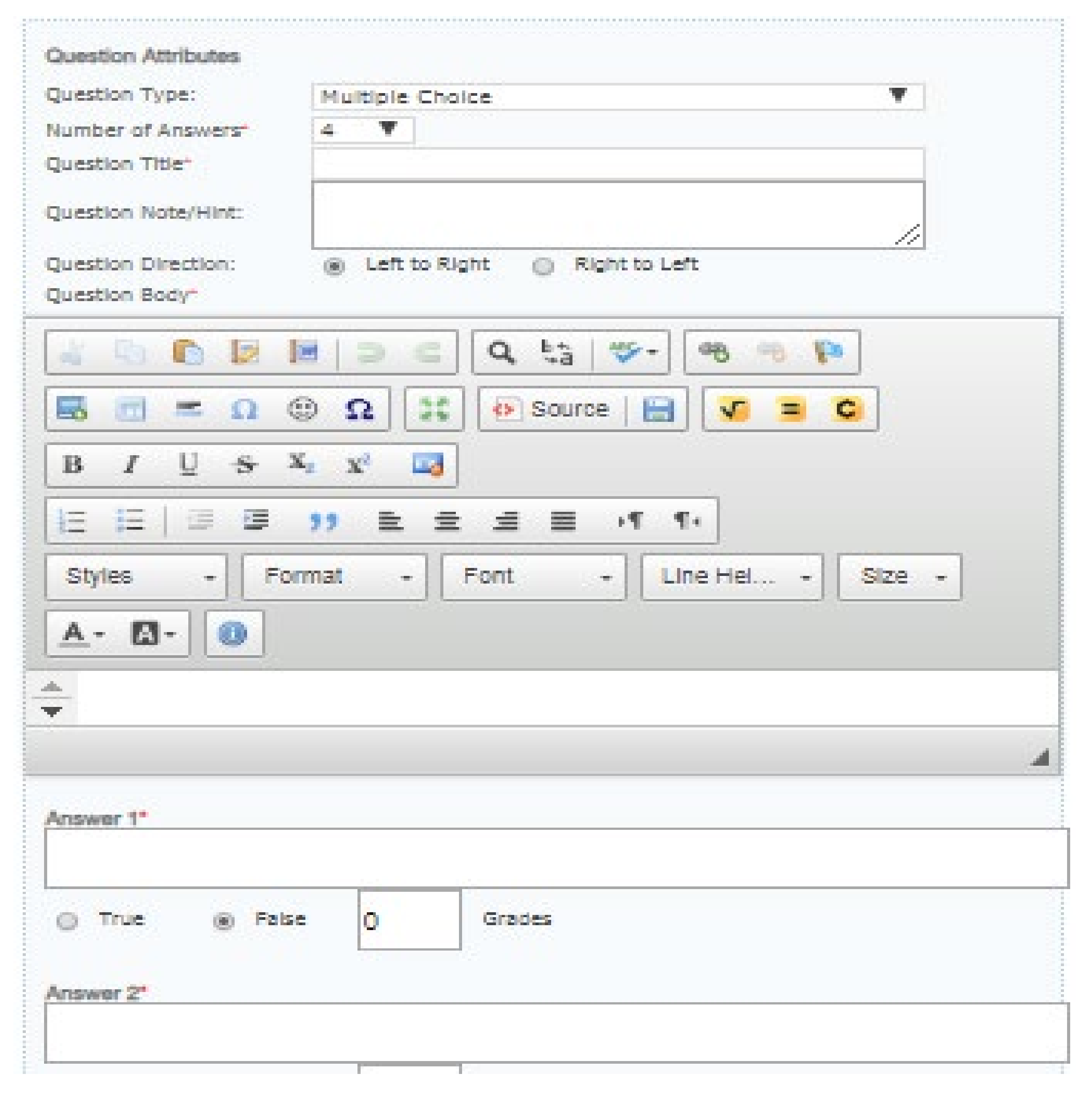
5) نظام إدارة بنك الأسئلة:

يساعد هذا النظام في إدارة العمليات على الأسئلة:

- إضافة سؤال.
- حذف سؤال.
- تعديل سؤال معرف مسبقاً.
- عرض الأسئلة.
- تحرير الأجوبة التابعة لكل سؤال.
- تحديد الإجابات الصحيحة.



الشكل [9−6]: أنواع الأسئلة في نظام *AMS* في الجامعة الافتراضية السورية



الشكل [9-7]: تعريف سؤال من نمط الاختيار المتعدد في نظام *AMS* في الجامعة الافتراضية السورية

يوفر هذا النظام مايلي:

- محرر نصوص متطور لتحرير الأسئلة والأجوبة المتعلقة بها.
- إمكانية التعامل مع الأسئلة التي تحوي صور.
- عدة أنماط من الأسئلة مثل نمط صح/خطأ، أو نمط الاختيار الوحيد، أو نمط الاختيار المتعدد، أو نمط سؤال ذو إجابة تحريرية نصية أوغيرها.
- إمكانية تصنيف السؤال تبعاً لعدة مستويات، مثل صعوبة السؤال، والمهارت التي يجب أن يمتلكها

المتعلم وغيرها.

- إمكانية وضع زمن محدد للإجابة على السؤال.
- إمكانية وضع تقييم على مستوى كل جواب.
- إمكانية الحفاظ على سرية السؤال بحيث لا يتم إظهاره إلا في الامتحانات الرسمية وليس في الامتحانات التجريبية.
- إمكانية إدراج عدد غير محدد من الأجوبة التابعة لكل سؤال.
- إمكانية وضع بعض التعليقات على مستوى الأسئلة والأجوبة.

6) نظام إدارة بنك الامتحانات:

يتألف كل امتحان من مجموعة من الأسئلة التي يختارها مدرس المادة من بنك الأسئلة، أو يحررها عند تشكيل امتحان المادة.

يساعد هذا النظام في إدارة العمليات على الامتحانات ويتيح ما يلي:

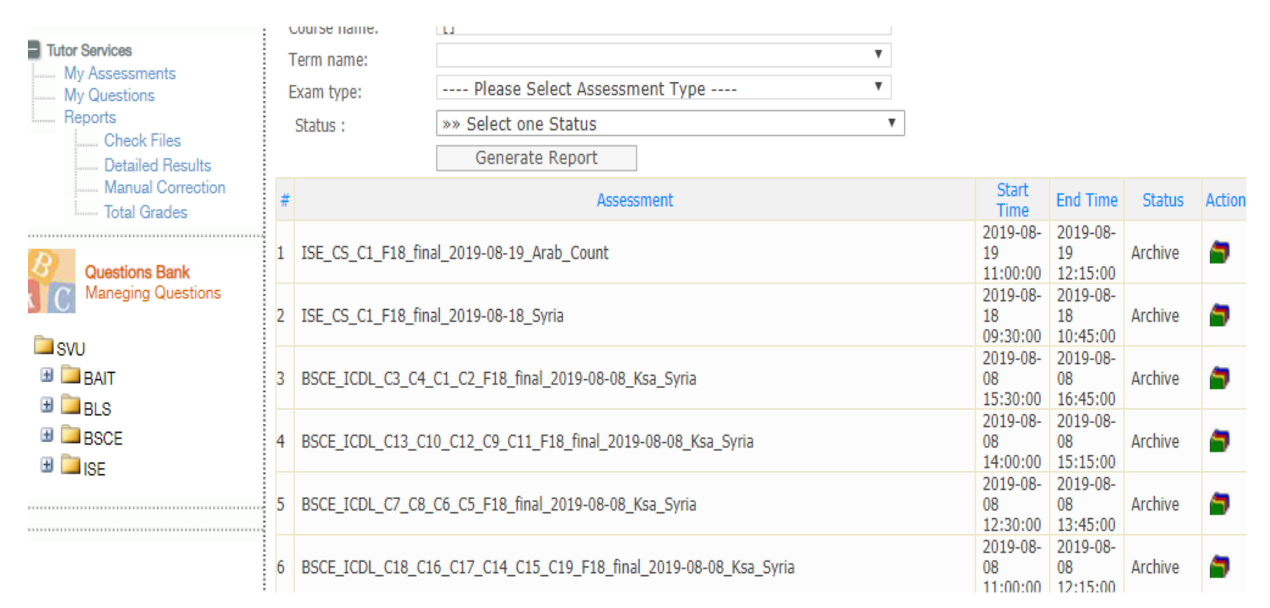
- إضافة امتحان مع تحرير الأسئلة التابعة له.
- حذف امتحان.
- تعديل امتحان.
- عرض امتحان.
- تقييم كل امتحان.

يوجد نمطين من الامتحانات تبعاً لأسلوب اختيار أسئلة الامتحان:

- نمط الاختيار اليدوي: يقوم فيه المعلم باختيار الأسئلة وتحديد خصائصها بنفسه كنوع السؤال وعدد خياراته وعلامته.
- نمط الاختيار العشوائي: يقوم فيه النظام بتحديد مجموعة الأسئلة التي تحقق القيود التي وضعها المدرس للامتحان كدرجة الصعوبة، ومن ثم يقوم باختيار الأسئلة بشكل عشوائي من بنك الأسئلة وفقاً لعدد من القيود الأخرى كزمن الامتحان الكامل، أو العلامة العظمى المطلوبة.

7) نظام إدارة الجدولة الزمنية:

يتم في هذا النظام تحديد تاريخ ووقت التقدم للامتحان من أجل مجموعات محددة من المتعلمين. وتؤدي عملية الجدولة إلى فتح الواجهات الخاصة بالتقدم للامتحان المذكور أمام المتعلمين المحددين وفي الوقت المحدد، وإقفالها أمام غيرهم.



الشكل [8–9]: مواعيد الامتحانات كما تظهر للمستخدمين بعد جدولتها في *AMS* الخاص بالجامعة الافتراضية السورية

8) نظام إدارة التقارير:

يقوم بإدارة التقارير التي يمكن تصنيفها كما يلي:

- تقارير كلاسيكية: وهي التقارير التي تعطي معلومات تفصيلية عن كل جزء في النظام. ومنها تقارير عن:
  - متعلم معين.
  - مستخدم معين.
  - مجموعة معينة.
  - منهاج معين.
  - امتحان معين.
- تقارير إحصائية: وهي التقارير التي تساعد على اتخاذ القرارات والتي تقوم بتقييم العملية التعليمية

ككل. ومنها:

- التقارير التشخيصية التي تحدد ميول المتعلمين.
- التقارير التي تحدد أداء المتعلمين بمنهاج معين أو بأجزاء منه.

9) نظام المراقبة:

يقوم هذا النظام بتسجيل العمليات المنفذة ضمن النظام، وإعداد جداول ندعوها جداول المراقبة. وتحتوي جداول المراقبة عادةً على كافة المعلومات المتعلقة بالعمليات المنفذة ضمن النظام:

- اسم المستخدم الذي نفذ العملية.
- نوع العملية.
- تاريخ العملية.
- وقت العملية.
- نجاح العملية أو فشلها.

وغيرها من المعلومات التي تساعد على مراقبة النظام ضد أي عملية قرصنة.

9-4 أنواع الامتحانات

يمكن أن تكون الامتحانات:

- تشخيصية: تهدف الامتحانات التشخيصية إلى اكتشاف معارف المتعلم، ومقدراته، ونقاط ضعفه، وقوته، إما في أجزاء معينة من منهاج دراسي، أو بشكل عام وذلك من ناحية الحفظ، أو الاستنتاج، أو الحساب، أو الإبداع.
- تكيفية: تتلائم طبيعة الأسئلة في الامتحانات التكيفية مع قدرات المتعلم، فمثلاً، تكون الأسئلة في البداية سهلة، وتزداد درجة صعوبتها كلما أجاب المتعلم إجابات صحيحة.
- تقويمية: تهدف الاختبارات التقويمية إلى تزويد المتعلم بتغذية راجعة عن مستوى تقدمه في المنهاج، وتكون متماشية مع العملية التعليمية.

- تجميعية: يتم في الامتحانات التجميعية تقييم أداء المتعلم في نهاية المنهاج وإعطائه علامات تعبر عن أدائه بشكل كامل في المنهاج ككل.
- رسمية: تندرج ضمن خطة امتحانات تقوم بها الجامعة.
- تجريبية: يقدمها المتعلم ليعرف مستواه فقط.
- تقويمية: تجري على أجزاء من المنهاج بالتزامن مع عملية التعلم.

بشكل عام، تكون الامتحانات الرسمية من النمط التجميعي.

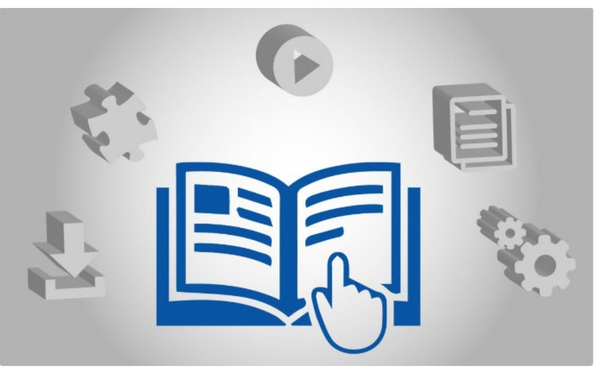
9-5 للمطالعة (تعليمات تتعلق بنظام إدارة الامتحانات في الجامعة الافتراضية السورية)

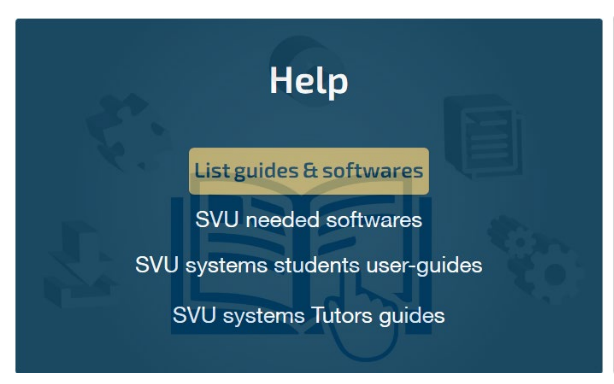
1) أدلة الاستخدام لنظام امتحانات الجامعة الافتراضية السورية للطلاب والأساتذة:

توفر الجامعة الافتراضية السورية من خلال بوابتها *www.svuonline.org* جميع الأدلة التي يحتاجها الطالب أو الأستاذ للتعامل مع أنظمتها المتعددة بما فيها الامتحانات.

ويجب على الطالب الاطلاع على دليل الاستخدام الخاص بنظام الامتحانات منذ بداية تسجيله في الجامعة الافتراضية السورية، وذلك ضماناً له لتقدم امتحاناته دون أي مشاكل أو صعوبات.

يمكن الرجوع لهذه الأدلة عبر رابط المساعدة[21] الموجود على الصفحة الرئيسية لبوابة الجامعة.





الشكل [9-9]: الأدلة والمساعدة للطلاب على بوابة الجامعة الافتراضية السورية

[21] https://www.svuonline.org/guides/user-guides

من ضمن هذه الأدلة الهامة هي:

- للطلاب:
  - دليل نظام الامتحانات الخاص[22].
  - دليل الاعتراض على علامة امتحان[23].
- للأساتذة:
  - آلية استخدام نظام الامتحانات[24].
  - دليل مدرس المادة لمعالجة طلب اعتراض على علامة امتحان[25].

<u>2) ملاحظات هامة خاصة بالامتحانات في الجامعة الافتراضية السورية:</u>

- لا يسمح بتغيير المركز الامتحاني ضمن محافظة دمشق ويتوجب على الطلاب الإلتزام بالمراكز المحددة حصراً، علماً أن تغيير المركز الامتحاني ضمن محافظة دمشق يعتبر مخالفة امتحانية حسب التعليمات الامتحانية المرفقة.
- بالنسبة لطلاب المحافظات الأخرى بإمكانهم التوجه إلى أقرب مركز امتحاني في أي محافظة بعد مراجعة مديرية الامتحانات قبل فترة كافية من الامتحان عبر البريد الالكتروني، حيث يتم دراسة السعات الإمتحانية واعلام الطلاب بامكانية نقل المركز الامتحاني عن طريق البريد الالكتروني حصراً.
- على جميع الطلاب الالتزام بمواعيد الامتحانات المحددة علماً أنه تم ايقاف قرار الإعادة لمن لم يحضر الامتحانات ويعتبر الطالب المتخلف عن الحضور راسباً وذلك بموجب قرار صادر من الجامعة.

---

22 https://www.svuonline.org/sites/default/files/guides-programs/Exams%20System_0.pdf

23 https://www.svuonline.org/sites/default/files/guides-programs/Exam%20Grade%20Objection.pdf

24 https://www.svuonline.org/sites/default/files/guides-programs/EXAMS%20Expert%20Assessment%20Management%20System_0.pdf

25 https://www.svuonline.org/sites/default/files/guides-programs/Treat%20Exam%20Grade%20Objection%20Tutor.pdf

- على الطلاب الراغبين بالحصول على البرنامج الامتحاني بشكل رسمي، تقديم طلب عبر نظام الطلبات الالكترونية حصراً.

3) التعليمات الامتحانية لطلاب الجامعة الافتراضية السورية:

بموجب القرار رقم (245) تاريخ (2017/06/05) وتعديلاته في القرار رقم (327) تاريخ (2017/07/24):

تُحدد التعليمات الامتحانية الواجب على الطلاب الالتزام بها أثناء الامتحانات وفق مايلي، وتُعد مخالفة تستوجب اتخاذ إجراءات انضباطية عند الاخلال بالقوانين والأنظمة الجامعية:

- يُمنع الغش في الامتحان أو الشروع فيه أو المشاركة فيه أو تيسيره أو الإخلال بنظام الامتحان.
- يمنع منعاً باتاً استخدام الهاتف المحمول أثناء الامتحان ويتوجب على الطالب اغلاق الهاتف المحمول بشكل كامل قبل بدء الامتحان. علماً أن عقوبة استخدام الهاتف المحمول أثناء الامتحان هي: ترسيب الطالب في المقرر الذي ضبط فيه استخدام الهاتف المحمول وجميع المقررات التي تليه بالإضافة إلى حرمان الطالب من التسجيل على الفصل الذي يليه.
- تُمنع الأفعال المخلة بالآداب والأخلاق العامة داخل الجامعة أو خارجها مما يسيء إلى سمعة الجامعة.
- لا يُسمح للطالب بالتعدي على العاملين في الجامعة والمراقبين (داخل الامتحان أو خارجه).
- يُمنع الطالب من انتحال الشخصية أو حضور شخص آخر مكانه في الامتحانات.
- يُمنع دخول أي شخص مرافق للطالب إلى المراكز الامتحانية خلال أوقات الامتحانات أو بين الفترات الامتحانية.
- يتوجب على الطالب حمل البطاقة الجامعية أو أي وثيقة تثبت شخصيته خلال الامتحان.
- يُمنع الطالب من إدخال أي غرض إلى مركز النفاذ الامتحاني.
- لا يُسمح للطالب خلال الامتحان الاتصال بأي موقع على الانترنت من خلال الحاسب باستثناء نظام الامتحان في الجامعة، أو استخدام أي ملف أو تشغيل أي برنامج عليه إلا ما هو محدد كمتطلب للامتحان.

- لا يُسمح للطالب بدخول الامتحان بعد بدء الامتحان إلا في حالات الضرورة القصوى.
- يُمنع تغيير الطالب لمركزه الامتحاني.
- يُمنع التبديل/النقل بين الفترات الامتحانية لأي طالب وعند الضرورة يمكن للطالب تقديم طلب إعادة امتحان ليتم عرضه على رئاسة الجامعة (للموافقة/أو عدم الموافقة) ليتخذ القرار المناسب.
- تمنح البطاقة الصفراء في الحالات التالي:
  - تغيير المركز الامتحاني.
  - عدم اصطحاب الطالب لبطاقته الجامعية.
  - تغير الفترة الامتحانية.
  - في حالة الشغب في الامتحان.
  - يعطى الطالب البطاقة الصفراء الثانية عند تكرار أي حالة من الحالات السابقة أو عند وجود أي حالة جديدة، ويتم ايقاف امتحان الطالب تلقائياً. أي ضمن الفصل الواحد يعطى الطالب بطاقتين صفر لجميع الحالات المحددة.

المراجع المستخدمة في الفصل

1. موقع مركز تقنية الاتصالات والمعلومات *(CITC)* في جامعة المنصورة. (2015). نظام إدارة الامتحانات. تم الاطلاع عليه بتاريخ 01-08-2019.

http://citc.mans.edu.eg/esystems/exams-system

2. فيرشوال أكس. (2018). نظام تجريبي للامتحانات *Virtual X Pro*. تم الاطلاع عليه بتاريخ 2-08-2019.

https://myvirtualx.com/ar

3. الجامعة الافتراضية السورية. (2019). نظام امتحانات الجامعة الافتراضية السورية.

1. SVU. (2015). Introduction to online education. Syrian Virtual University.

تدريبات

1) أسئلة صح / خطأ *True/False*

	السؤال	صح	خطأ
1	يجري تصنيف جميع المستخدمين الذين يقومون بنفس الدور الوظيفي أو الذين يمتلكون نفس الصلاحيات ضمن فئات	✓	
2	المتعلمون الذين لا ينتمون إلى المؤسسة التعليمية التي تستخدم نظام الامتحانات هم المتعلمون الداخليون		✓
3	التقارير التي تعطي معلومات تفصيلية عن كل غرض في النظام هي التقارير الإحصائية		✓
4	التقارير التي تساعد على اتخاذ القرارات والتي تقوم بتقييم العملية التعليمية ككل هي التقارير الكلاسيكية		✓
5	بشكلٍ عام تكون الإمتحانات الرسمية من النمط التجميعي	✓	

2) أسئلة خيارات متعددة *Multiple Choices*

1- مع ظهور التعلم الإلكتروني ودخول الحاسوب والإنترنت عالم التعلم، تطورت نظم إدارة الامتحانات وأصبحت تشمل:

أ) توليد الامتحانات — ب) التغذية الراجعة

ج) توليد التقارير الإحصائية — د) جميع الإجابات صحيحة

2- واحد مما يلي يعتبر من مزايا نظام إدارة الامتحانات:

أ) بناء بنك أسئلة متعددة الأنماط وغنية بالوسائط المتعددة — ب) توليد تقارير تحليلية إحصائية

ج) توفير الوقت والجهد على المصححين — د) جميع الإجابات صحيحة

3- يعتبر نظام إدارة الصلاحيات نظاماً جزئياً من:

أ) نظام إدارة التعلم — ب) نظام إدارة الامتحانات

ج) نظام إدارة المحتوى — د) نظام إدارة التقارير

4- واحد مما يلي يعتبر من المزايا التي يوفرها نظام إدارة الأسئلة:

أ) إمكانية تصنيف السؤال تبعاً لعدة مستويات — ب) إمكانية وضع تقييم على مستوى كل جواب

ج) إمكانية التعامل مع الصور — د) جميع الإجابات صحيحة

الفصل العاشر:

اتجاهات حديثة في التعلم الافتراضي – تقنية الواقع الافتراضي والتعلم عن طريق الألعاب

New Trends in Virtual Learning – Virtual Reality Technology & Gamification

عنوان الموضوع: اتجاهات حديثة في التعلم الافتراضي – تقنية الواقع الافتراضي والتعلم عن طريق الألعاب *New Trends in Virtual Learning – Virtual Reality Technology & Gamification*

كلمات مفتاحية:

الواقع الافتراضي *Virtual Reality (VR)*، الانغماس أو الغمر *Immersion*، قفازات اللمس *Tactile Gloves*، خوذة الرأس *HMD (Head Mounted Dispaly)*، كهف البيئة الافتراضية الآلية *Cave automatic virtual environment*، التعلم عن طريق الألعاب (*Gamification*) *Learning through games*.

ملخص الفصل:

يتناول هذا الفصل بعض المفاهيم الحديثة في مجال التعلم الافتراضي وهي الواقع الافترضي والتعلم عن طريق الألعاب. حيث يتم تعريف الواقع الافتراضي، وما هي العناصر الواجب توافرها لخوض تجربة الواقع الافتراضي بنجاح، ويتحدث عن أنواع الواقع الافتراضي بحسب تعامله مع حواس الإنسان، ثم يشرح فوائد وسلبيات استخدام الواقع الافتراضي في مجال التعلم، ويذكر أمثلة عن تطبيقات الأجهزة الذكية المستخدمة في الواقع الافتراضي التي يمكن للطلاب تجربتها. ثم يتم الحديث عن التعلم عن طريق الألعاب ومكوناته وأمثلة عنه.

المخرجات والأهداف التعليمية:

1. التعرف على مفهوم الواقع الافتراضي.
2. التعرف على عناصر خوض تجربة الواقع الافتراضي بنجاح.
3. التمييز بين أنواع الواقع الافتراضي.
4. التمكن من شرح أهمية استخدام الواقع الافتراضي في مجالات الحياة خاصة في مجال التعلم وسلبياته.
5. التعرف على أجهزة الواقع الافتراضي.
6. التعرف على مفهوم التعلم عن طريق الألعاب.

مخطط الفصل:

10-1 تعريف الواقع الافتراضي *Virtual Reality Definition*

10-2 العناصر الرئيسية لخوض تجربة الواقع الافتراضي *key elements in experiencing virtual reality*

10-3 أنواع الواقع الافتراضي *Virtual Reality Types*

10-4 أجهزة الواقع الافتراضي *Virtual Reality Devices*

10-5 أهمية استخدام الواقع الافتراضي في التعلم *The importance of using virtual reality in learning*

10-6 سلبيات الواقع الافتراضي *cons of virtual reality*

10-7 تطبيقات الأجهزة الذكية للواقع الافتراضي في التعلم *Smart Device Applications for Virtual Reality in Learning*

10-8 التعلم عن طريق الألعاب *Gamification*

مقدمة

أدى التطور في التكنولوجيا التفاعلية إلى وجود أنواع جديدة من التفاعل قريبة من الواقع، وذلك باستخدام تقانة الواقع الافتراضي *Virtual Reality* (اختصاراً *VR*)، حيث يسمح للمستخدم بأخذ جولة افتراضية في بيئة افتراضية شبيهة بالواقع الحقيقي، بل قد تكون أفضل منه، حيث يتاح له تداول الصور القريبة من الواقع وينغمس في البيئة الافتراضية ويتفاعل معها بالصوت والصورة، فيرى ما لا يمكن رؤيته في الواقع.

كانت هذه التقانة إحدى أهم التقانات التي تساعد على تعزيز ودعم التعلم الالكتروني، فالواقع الافتراضي بمختلف وسائله وأدواته كتقنيات يمكن تسخيرها لخدمة العلم والمتعلمين، حيث كان لها أثر كبير في إحداث التغيرات والتطورات الإيجابية في الطريقة التي يتعلم بها الطالب، وطرائق وأساليب توصيل المعلومات العلمية إليه، وكذلك على المحتوى وشكل المناهج الدراسية والمقررات.

10-1 تعريف الواقع الافتراضي

هو محاكاة لبيئة واقعية تخيلية، والتي يمكن لمستخدمها أن يخوض تجربة في صورة ثلاثية الأبعاد، ويمكن أن يتفاعل معها بكل الحواس، كما يمكن أن يؤثر فيها حركياً ويتأثر بها.

فهو بيئة ثلاثية الأبعاد تم إنتاجها بواسطة الحاسب، تحاكي الواقع المادي، وتقدم للمتعلم خبرة حقيقية يكون المستخدم فيها متفاعلاً إلى أقصى درجة ممكنة، باستخدام مجموعة من الأدوات والتقنيات الخاصة.

10-2 العناصر الرئيسية لخوض تجربة الواقع الافتراضي

يجب أن تتوافر العناصر التالية لخوض تجربة الواقع الافتراضي بنجاح:

1) العنصر الأول: العالم الافتراضي (*virtual world*)

العالم الافتراضي القائم على الحاسب هو حيز وهمي قد يكون موجوداً في خيال المنشئ فقط، أو يمكن تصميمه بطريقة تجعل الآخرين يتشاركون فيه. ويتضمن هذا العالم توصيفاً لجميع الكائنات الموجودة فيه والقواعد والعلاقات التي تحكم هذه الكائنات، وننظر لهذا العالم الافتراضي من خلال نظام يقدم لنا هذه الكائنات والتفاعلات معها على شكل عرض تقديمي تفاعلي يشعر الشخص بالانغماس ضمنه.

2) العنصر الثاني: الانغماس أو الغمر (*Immersion*)

من أهم العناصر الواجب توافرها لإنجاح تجربة الواقع الافتراضي هو الانغماس أو الانغمار والغوص في واقع بديل أو في وجهة نظر معينة. وهذا العنصر يؤكد إمكانية إدراك شيء ما بالإضافة إلى العالم الذي يعيش فيه الإنسان في لحظة معينة وبطريقتين: إما أن يقوم بإدراك عالم بديل علماً بأنه يعيش واقعاً مختلفاً، أو أن يدرك عالمه الذي يعيشه في تلك اللحظات من وجهة نظر أخرى مغايرة لوجهة نظره.

3) العنصر الثالث: الملاحظات أو ردود الفعل الحسية (*Sensory Feedback*)

الواقع الافتراضي هو الوسيلة التي نستطيع من خلالها تجربة حقيقة متخيلة بواسطة العديد من حواسنا الجسدية (البصر، السمع، اللمس)، ولا نحتاج فيها إلى استخدام قدراتنا التخيلية. مما يجعل الواقع الافتراضي أكثر إقناعاً.

4) العنصر الرابع: التفاعل (*Interactivity*)

يقصد بالتفاعل هنا هو ألا يكون المستخدم سلبياً أثناء تجربة الواقع الافتراضي، بل يكون مؤثراً ومتأثراً بما يدور في المشهد، ويأتي هذا التفاعل عن طريق القفازات الحساسة وأدوات المحاكاة الخاصة والبرمجيات المتنوعة والتي تجعلنا نتحكم في هذه البيئات الافتراضية.

10-3 أنواع الواقع الافتراضي

تتعدد أنظمة وأشكال الواقع الافتراضي من حيث تعاملها مع الحواس المختلفة، ومن الممكن تصنيفها كما يلي:

1) واقع افتراضي يخلق حالة من التواجد المكتمل:

يتم فيه إيهام المستخدم أنه لا وجود للحاسب أو العالم الحقيقي، فلا يرى ولا يشعر بأي شيء سوى هذا العالم المصنوع داخل الحاسب، ويتصرف المستخدم داخله بحرية تامة، وتتم رؤية هذا العالم بواسطة خوذة خاصة أو نظارة الكترونية تتصل بالحاسب، كما يرتدي في يديه قفازت الكترونية وذلك لتجسيد الواقع الافتراضي حيث يتمكن المستخدم من ملامسة الأشياء المجسدة والإحساس بها.



الشكل [10-1]: الواقع الافتراضي الذي يخلق حالة من التواجد المكتمل

2) واقع افتراضي محدود الوظيفة والمكان:

وهو واقع افتراضي محدود الوظيفة والمكان، ويستخدم في أجهزة المحاكاة (*Simulators*) لمحاكاة الأنظمة التي يصعب التواجد بقربها أو بداخلها، وتجسيد التفاعل معها لإتاحة الفرصة لفهم أدائها ووظائفها، مثل محاكاة خواص أو أجهزة في الواقع الحقيقي كتأثير الجاذبية أو خواص الجزيئات أو تأثير السرعة العالية على الأجسام أو محاكاة الطائرات والسيارات.



الشكل [10-2]: الواقع الافتراضي المحدود في الوظيفة والمكان

3) واقع افتراضي مبسط:

يتم فيه رؤية العالم الافتراضي والتعامل معه عن طريق شاشة الحاسب، دون الشعور بالتواجد الحقيقي داخل العالم المصنوع فيه، كالمواقع على شبكة الانترنت أو الألعاب الالكترونية.



الشكل [10-3]: الواقع الافتراضي المبسط

10-4 أجهزة الواقع الافتراضي

لكي يتمكن المستخدم من استخدام تقانة الواقع الافتراضي لا بد أن تتوفر أجهزة مخصصة، وتختلف هذه الأدوات حسب نوع الواقع الافتراضي، وفيما إذا كان يحقق الانغماس الكامل للمستخدم في البيئة الافتراضية أم لا.

من ضمن هذه الأدوات والأجهزة الالكترونية:

- قفازات اللمس *Tactile Gloves*: وهي عبارة عن قفازات مصنوعة من نوع خاص من الأقمشة الصناعية، ومزودة بأجهزة حسية من الألياف الضوئية الموجودة في مقدمة القفاز عند الأظافر. ويسمح القفاز بتفاعل المستخدم مع البيئة الافتراضية من خلال التعزيز اللمسي والحركي للكائنات الافتراضية، حيث يستطيع المستخدم التقاط شيء ما بواسطة القفاز ووضعه في مكان ما في البيئة الافتراضية، كما يستطيع التعرف على مدى صلابة وقوة الشيء الافتراضي من خلال تركيب أجهزة خاصة تسمح بالضغط على الأصابع داخل القفاز.



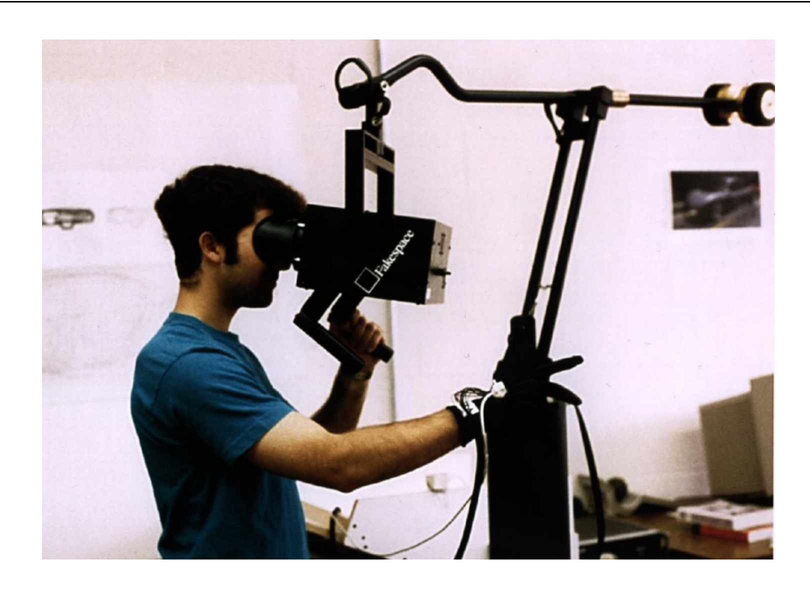
الشكل [10−4]: قفازات اللمس

- خوذة الرأس *HMD (Head Mounted Dispaly)*: تعتبر من أهم الأدوات التي تعطي المستخدم الإحساس بالانغماس داخل بيئة الواقع الافتراضي. وهي تشبه القناع أو الخوذة، وتكون مزودة من الداخل بشاشتين صغيرتين بحيث تحاكي ما يحدث في العين البشرية.



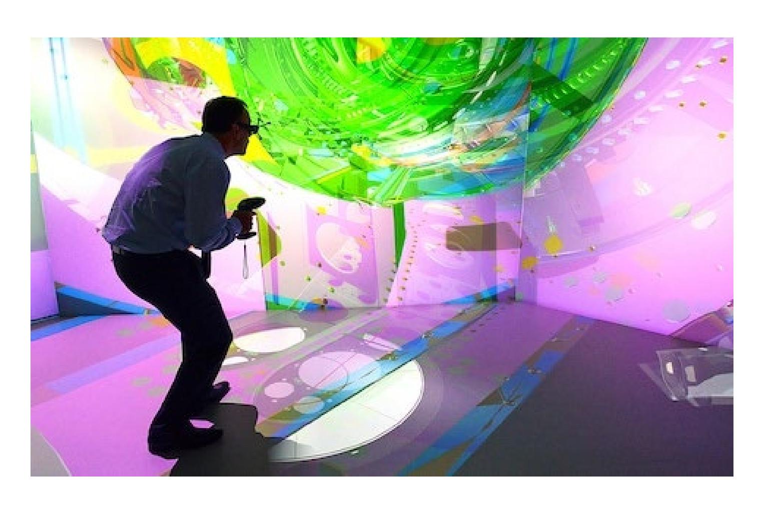
الشكل [10−5]: خوذ الرأس

- المنظار متعدد الاتجاهات *Boom*: عبارة عن شاشات ونظام ضوئي مجتمعة بصندوق متصل بذراع متعدد التوصيلات، وعندما ينظر المستخدم من خلال فتحات في الصندوق يرى العالم الافتراضي، وبإمكانه توجيه الصندوق بأي اتجاه تسمح به سعة المعالجة الموجودة في الأداة، وتتم عملية تعقب الرأس من خلال مجسات في توصيلات الذراع الذي يحمل الصندوق.



الشكل [10−6]: المنظار متعدد الاتجاهات

- كهف البيئة الافتراضية الآلية *CAVE*: يتم عرض صورة مجسمة على جدران وأرض مكعب بحجم الغرفة، ويستطيع الأشخاص الدخول والتجول بحرية داخل الكهف بواسطة النظارات المجسمة. ويقوم نظام تعقب لحركات الرأس بشكل مستمر بضبط عملية العرض المجسم حسب موضع الناظر المتقدم.



الشكل [10−7]: كهف البيئة الافتراضية الآلية

- أجهزة مساعدة:
  - الفأرة: تستخدم الفأرة ثنائية الأبعاد للحركة في نطاق ضيق حول شاشة الحاسب، ويتم استخدامها للتجول في البيئة الافتراضية والتحكم بمكوناتها.
  - لوحة المفاتيح: حيث تحتوى على عدد من المفاتيح، كل مفتاح له وظيفة محددة، وتستخدم في تطبيقات الواقع الافتراضي اللاانغماسي.

- شاشة العرض: لابد من وجود شاشة عرض عند أي تطبيق للواقع الافتراضي، قد تكون شاشة حاسب، أو شاشة عرض جماعية تستوعب عدداً كبيراً من المشاركين، وفي كلتا الحالتين لا تحقق شاشة العرض الانغماس الكامل في البيئة الافتراضية.
- الفأرة ثلاثية الأبعاد: هي امتداد للفأرة العادية، إلا أنها تتيح التحكم في البعد الثالث للأشكال والكائنات في البيئة الافتراضية، ويمكن باستخدامها تعقب موضع واتجاه حركة يد المستخدم بالتوافق مع حركة الرأس، وتتيح رؤية الأشكال ثلاثية الأبعاد من كافة الزوايا، كما أنها تحتوى على العديد من الأزارر التي يمكن باستخدامها التنقل للأمام والخلف والتقريب أو تدوير العناصر مما يتيح التعامل مع الكائنات ثلاثية الأبعاد كما لو كانت في الواقع الحقيقي.



الشكل [10-8]: فأرة ثلاثية الأبعاد

- عصا الساحر (*magic wand*): وتمثل أحد أشكال عصا الألعاب (*joystick*) وهي أحد أدوات الإدخال في تطبيقات الواقع الافتراضي، ويمكن باستخدامها التعامل مع الكائنات الافتراضية بحرية تامة من حيت تغير الموضع، تغير الأحجام، الإمالة، الدوارن.



الشكل [10–9]: عصا الساحر

- عصا التحكم الطائرة (*Fly stick*): تسمى أيضاً عصا التحكم ثلاثية الأبعاد، وهي من أدوات التفاعل مع شاشات العرض كبيرة الحجم نسبياً مثل المستخدمة في كهف البيئة الافتراضية.



الشكل [10–10]: عصا التحكم الطائرة

10–5 أهمية استخدام الواقع الافتراضي في التعلم

يستخدم الواقع الافتراضي في مجال التعلم بشكل كبير جداً، حيث يتميز بقدرته على تقديم المفاهيم المجردة

بصورة بصرية، ويسهل القدرة على التفكير وبناء معلومات جديدة، حيث يكون المتعلم مشاركاً في بناء المعرفة من خلال التفاعل مع البيئة ثلاثية الأبعاد، كما يعطي المتعلم الشعور بالانغماس والإدراك الحسي والنفسي.

فالواقع الافتراضي يوفر المزايا التالية في مجال التعلم:

- تلافي الأخطار في العالم الحقيقي مثل قيادة الطائرة أو دراسة المفاعلات النووية.
- إعطاء المتعلم فرصة التكرار وإعادة المحاولة والخطأ.
- شعور المتعلم بأنه متواجد حقاً في هذا العالم الافتراضي ومرتبط به ومسؤول عنه.
- إمكانية إجراء التجارب المعملية خطوة بخطوة.
- تشجيع الإبداع والابتكار والمشاركة الإيجابية للمتعلم وقيامه بدور إيجابي.
- توفير الإمكانات المادية وخلق جو من المتعة والإثارة والتشويق والجذب.
- التدريب على استخدام المعدات المعقدة كالموجودة في أبراج المراقبة بالمطارات.
- التدريب على مواجهة الأخطار المحتمل حدوثها عند حدوث الزلازل والبراكين.
- تجاوز الزمان والمكان وتقليل كلفة التعلم.
- تدريب المتعلم على ممارسة مهارات لا يمكن ممارستها على أرض الواقع.
- يظهر الأشياء ثلاثية الأبعاد بمختلف القياسات (للطول أو العرض والارتفاع).
- يمكن المتعلمين من حل مشاكل التعلم الحقيقية.
- يولد لدى المتعلمين رغبة في التعلم ودافع لممارسة التجارب ومشاهدتها.

10-6 سلبيات الواقع الافتراضي

بالرغم من الجوانب الإيجابية العديدة لتقانة الواقع الافتراضي وقدرتها على خلق بيئات افتراضية ذات أهمية تعليمية إلا أنها تحمل في طياتها بعض السلبيات منها:

- محدودية الاستخدام: بسبب التكاليف المرتفعة للأجهزة المطلوبة، وارتفاع سعر تكلفة إنتاج البرامج الافتراضية.
- محدودية تأثير الحواس الخمس: الذي لا يتجاوز في استخدامه إلا حاسة السمع والبصر واللمس.

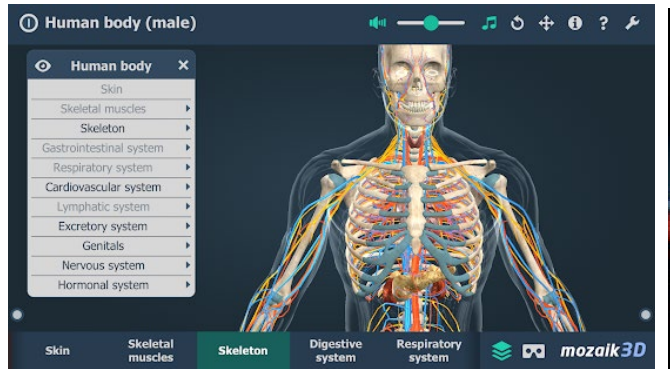
- الاستخدام المفرط لتقانة الواقع الافتراضي والتواجد المستمر أمام شاشة العرض أو الحاسب له تأثيره السلبي على الإنسان من الناحية النفسية والصحية والاجتماعية.
- إن استخدام أنواع خاصة من نظم الحاسب التي تتضمن تواتر إطارت الصور المتحركة والتي تزيد عن خمسة عشر إطاراً في الثانية، يؤدي إلى إصابة المستخدم بالغثيان والصداع وأعراض أخرى مثل إرهاق الجهاز العصبي وتوتره.
- متطلبات قد يصعب توفيرها: كتوفير شبكة الانترنت، أو توفر قدرات ومهارات حاسوبية كافية لدى المعلمين والمتعلمين.
- قد توجد بعض البرامج غير الأخلاقية في برامج الواقع الافتراضي مما يؤثر على المستخدم وأفكاره.

10-7 تطبيقات الأجهزة الذكية للواقع الافتراضي في التعلم

يلاحظ في الآونة الأخيرة وجود العديد من تطبيقات الأجهزة الذكية في مجال التعلم، والقوة الرئيسية لهذه التطبيقات أنها تسمح للمستخدمين برؤية المكان عبر 360 درجة واستكشاف عناصره بأبعادها الثلاثية بشكل يسمح بالتفاعل مع المشهد وهذا يختلف عن مجرد المشاركة في عرض المعلومات على شاشة الحاسب. من الأمثلة على هذه التطبيقات:

1) تشريح جسم الإنسان:

يقدم تطبيق *Human body VR 3D* أداة مفيدة لمعلم الأحياء والعلوم، فهذا البرنامج يوفر تشريحاً دقيقاً للجهاز العظمي والعضلي والعصبي، وكذلك الجهاز الهضمي مع شرح لكل عضو، وهو يدعم عدة لغات منها اللغة العربية.

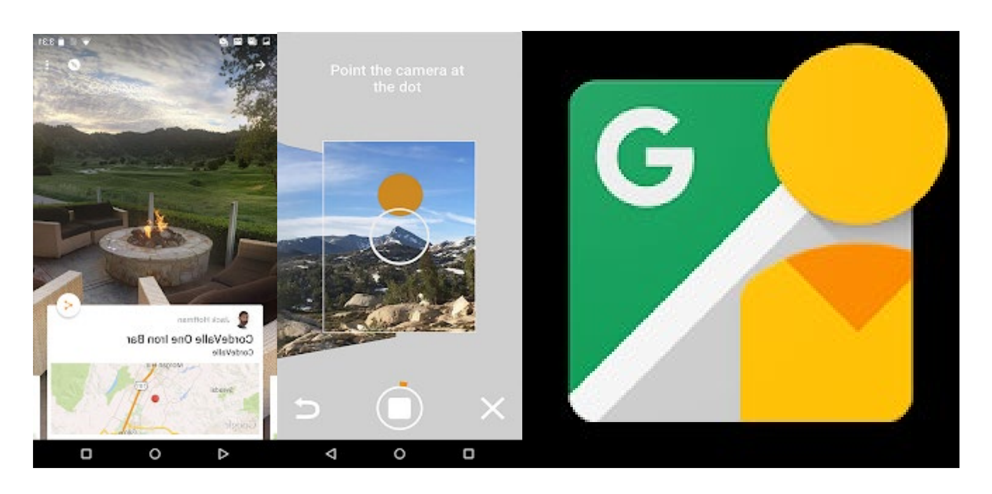




الشكل [10-11]: تطبيق *Human body VR 3D*

2) جولة في عواصم وبلدان العالم:

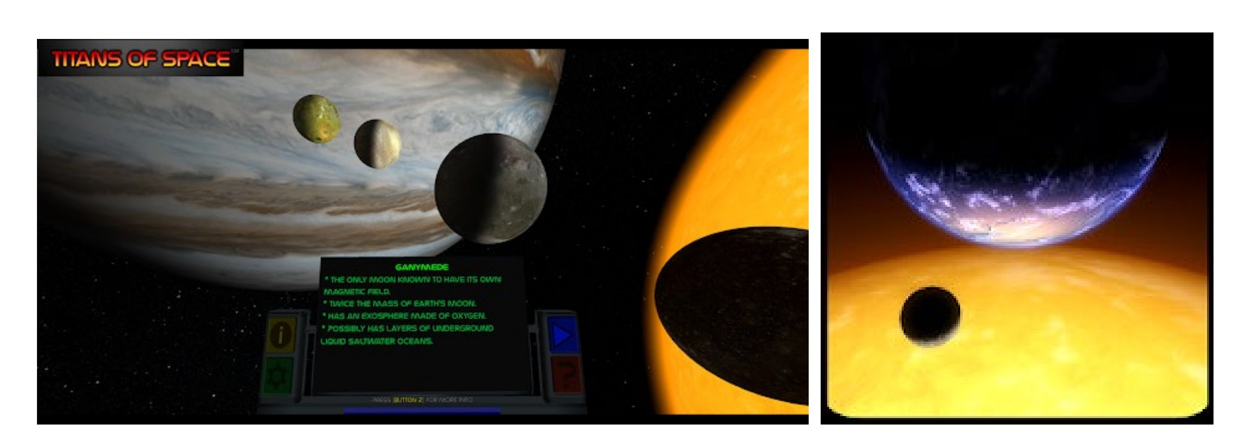
يقدم تطبيق *Google Street View* الخاص بشركة غوغل خدمة عرض المدن والشوارع عن طريق صورة 360 درجة عالية الدقة، لتعطي للمستخدمين واقعاً افتراضياً لما هو موجود بالفعل، والذي يمكن معلمي التاريخ والجغرافيا من توظيف تلك الخدمة في أخذ الطلاب في جولة افتراضية إلى بلدان العالم واستكشاف الحضارات والثقافات.



الشكل [10−12]: تطبيق *Google Street View*

3) رحلة في الفضاء:

يتيح تطبيق *Titans of Space Cardboard VR* تعليم طبقات الغلاف الجوي بالتحليق من خلاله في رحلة افتراضية وعرض معلومات عن النظام الشمسي.



الشكل [10−13]: تطبيق *Titans of Space Cardboard VR*

10-8 التعلم عن طريق الألعاب

1) تعريف التعلم عن طريق الألعاب

التعلم عن طريق الألعاب هو وسيلة متبعة في التعلم الإلكتروني الحديث بحيث تستند إلى استخدام العناصر المتاحة في الألعاب التقليدية (مثال التنافس في فعالية معينة والانتقال من مستوى إلى آخر والحصول على نقاط وجوائز وترتيب معين) وتطبيقها في مجالات تدريبية وتعليمية من أجل الاستحواذ على اهتمام المتعلمين والتأثير على سلوكهم التعلمي وتنمية خبراتهم ومعارفهم عن طريق فعاليات تعليمية جذابة ومسلية. ولعل من أهم فوائد التعلم عن طريق الألعاب تعزيز ارتباط وتفاعل المتعلمين مع المواد والفعاليات التعليمية وتحفيز دوافعهم للتعلم.

يعتبر التعلم عن طريق الألعاب طريقة ناجحة في التعلم لأنها تقدم كميات قليلة من المعلومات خلال فترات زمنية قصيرة ومتكررة. كما أن المعلومات تقدم عن طريق عناصر غنية بالوسائط المتعددة والوسائل السمعية والبصرية ما يسهل عملية الفهم والاستيعاب.

2) مكونات التعلم عن طريق الألعاب

تتضمن الألعاب المستخدمة للتعلم المكونات التالية:

1. النقاط (*Points*): يعمل نظام النقاط كمقياس للنجاح أو الإنجاز، ويمكن استخدامها كمكافآت تحفيزية للمتعلمين لتحقيق المزيد من التقدم في اللعبة أي الدرس.
2. المستويات/المراحل (*Levels/Stages*): إن تقسيم الدرس إلى أجزاء أصغر يسهل فهمها ومن ثم تزويد هذه الأجزاء بتفاعل معين تساعد المتعلمين على الفهم الميسر. في هذه الحالة يبدو الدرس وكأنه مجموعة مراحل في لعبة وكل مرحلة تشكل تحدٍ جديد بحيث تزداد الصعوبة تدريجياً مع التقدم في المراحل.
3. الشارات (*Badges*): وهي تعتبر علامة تقدير للمتعلمين بسبب إنجازهم مهام معينة خلال اللعبة, وهي أيضاً تلعب دور المحفز لهم.
4. المتصدرين (*Leaderboards*): تحافظ لوحة المتصدرين على دوافع المتعلمين الذين يرغبون دائماً بالوصول للمراتب العليا خلال اللعبة، وتخلق بيئة تنافسية بينهم.

5. الجوائز والمكافآت (*Prizes and Rewards*): إن استخدام الجوائز فعال في تحفيز المتعلمين، وخاصة توقيت تلك الجوائز. ومن أمثلة هذه الجوائز هي ترقية شخصية المتعلم ضمن اللعبة.
6. أشرطة التقدم (*Progress bars*): تدل على مقدار التقدم باللعبة أي التقدم بالدرس، وتحفز المتعلمين القريبين من تحقيق هدفهم النهائي، أو المتأخرين للإسراع والمتابعة.
7. القصة (*Storyline*): إن سرد قصة جيدة ضمن اللعبة تزيد من اهتمام المتعلمين أثناء اللعب، وتبقيهم متحمسين طيلة الوقت، وتساعد في توضيح مدى قابلية تطبيق المفاهيم على الحياة الواقعية.
8. التغذية الراجعة (*Feedback*): يحصل المتعلمين على تغذية راجعة فورية لأدائهم كلاعبين ومتحكمين بمراحل اللعبة.

3) فوائد التعلم عن طريق الألعاب

هناك عدة فوائد للتعلم عن طريق الألعاب نذكر منها:

- يعطي المتعلمين شعوراً بالتحكم والارتياح أثناء التعلم لأنه بالإمكان إعادة أي مرحلة في حال الإخفاق. كما يعطي المتعلمين شعوراً بالمتعة أثناء ممارسة اللعبة والانتقال من مفهوم وجوب التعلم إلى إرادة التعلم.
- يمكّن عن طريق مؤشرات التقدم المستخدمة في اللعبة من قياس مقدار التعلم، مع الأخذ بعين الاعتبار أن المتعلمين عادة يحرزون المزيد من التقدم ضمن بيئة اللعب مما هو عليه في بيئة الصف التقليدي.
- ينمّي لدى المتعلمين بعض القدرات المفيدة في مواجهة ظروف العمل الحقيقي، إذ ينمّي لديهم قابلية التعلم وملكة التفكير، كما ينمّي لديهم القدرة على إدارة الوقت والمنافسة والتخيل والإبداع، والقدرة على المشاركة والتواصل مع الآخرين.

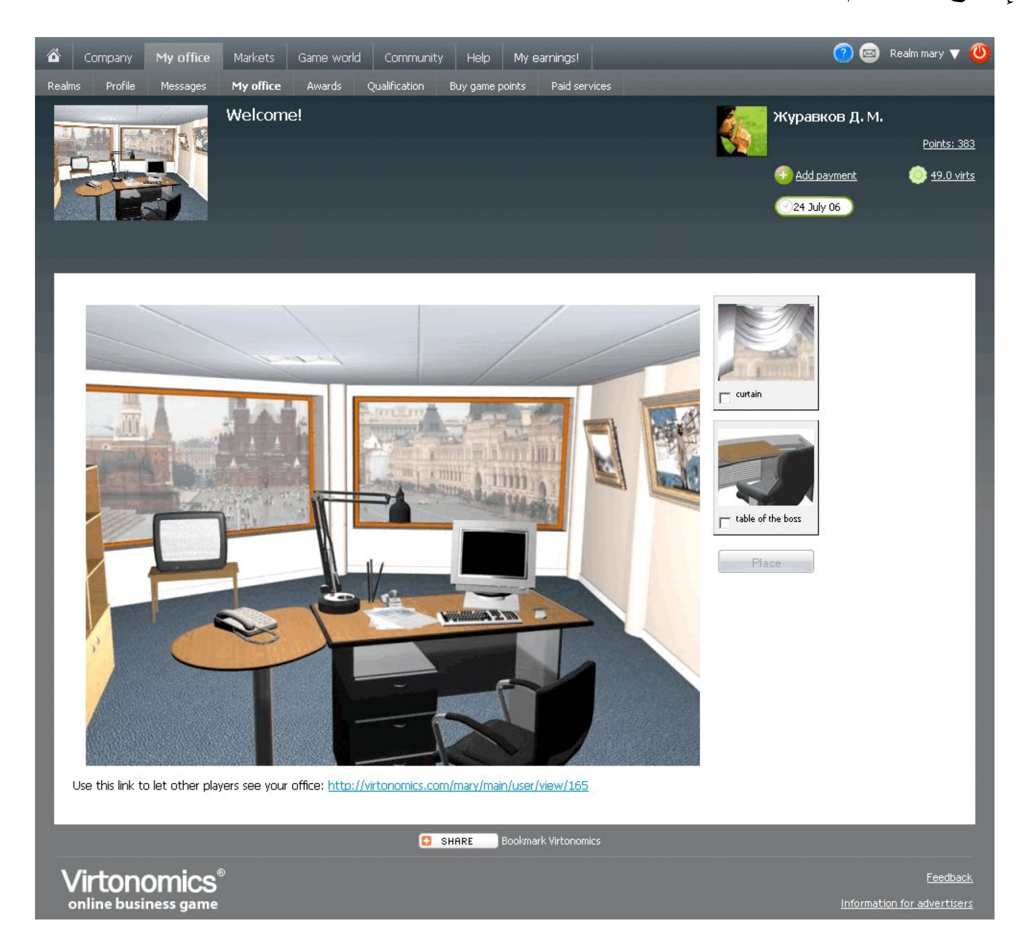
4) أمثلة عن بعض الألعاب التعليمية

- لعبة *Ribbon Hero 2*: والتي تساعد المتعلمين على إتقان أساسيات برنامج *Microsoft Office*، بحيث تتابع اللعبة تقدم المتعلمين وتربطهم بموقع *Facebook* لتسمح لهم مشاركة إنجازاتهم والمنافسة مع غيرهم من المتعلمين على الشبكة.



الشكل [10−14]: لعبة *Ribbon Hero 2*

- لعبة *Virtonomics*: والتي تضم أكثر من مليون لاعب، وهي لعبة عالمية تقوم على مبدأ المحاكاة، وتعطي لطلاب الجامعات الفرصة لممارسة الأعمال في ظل ظروف مجتمع أعمال اقتصادي حقيقي، بحيث يمكن للمتعلم من لعب دور رجل أعمال، باحث، أو متعهد والتنافس لتحقيق الأرباح وإنجاح شركاتهم.



الشكل [10−15]: لقطة من لعبة *Virtonomics*

المراجع المستخدمة في الفصل

1. إبراهيم، محمد أبو المعاطي. (2015). برنامج قائم على تقنية الواقع الافتراضي لتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ الصف الأول إعدادي. مجلة دراسات في التعليم الجامعي ع 29.
2. ال سرور، نورة هادي. (2018). تقنية الواقع الافتراضي في التعليم. تم الوصول إليه بتاريخ 1-8-2019:

https://www.new-educ.com/تقنية-الواقع-الافتراضي-في-التعليم

3. الآغا، منى. (2015). فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة. أطروحة ماجستير. الجامعة الإسلامية، غزة.

1. *Sherman, W. R. and Craig, A. B. (2003). Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design. Elsevier Science. USA.*
2. *MMLS website. (2018). Virtual reality technology in education. Multimedia University. https://mmls.mmu.edu.my/wordpress/1181402232/emerging-technologies-for-learning-environments/virtual-reality-technology-in-education/.*
3. *Blažič, A J & Novak F. (2015). Challenges of Business Simulation Games — A New Approach of Teaching Business. IntechOpen. DOI: 10.5772/61242.*
4. *Nah, F. F. H., Zeng, Q., Telaprolu, V. R., Ayyappa, A. P., & Eschenbrenner, B. (2014). Gamification of education: a review of literature. In International conference on hci in business (pp. 401-409). Springer, Cham.*

تدريبات

1) أسئلة صح / خطأ *True/False*

	السؤال	صح	خطأ
1	لا تصلح تقانة الواقع الافتراضي للتدريب على استخدام المعدات المعقدة كالموجودة في أبراج المراقبة بالمطارات		✓
2	الواقع الافتراضي المبسط يتم فيه رؤية العالم الافتراضي والتعامل معه عن طريق شاشة الحاسب، دون الشعور بالتواجد الحقيقي داخل العالم المصنوع فيه	✓	
3	تستخدم النقاط في الألعاب التعليمية كمكافآت تحفيزية للمتعلمين لتحقيق المزيد من التقدم في اللعبة أي الدرس	✓	

2) أسئلة خيارات متعددة *Multiple Choices*

1- أي من الأجهزة التالية تستخدم في الواقع الافتراضي والتي تساعد في تحقيق الانغماس فيه:

أ) قفازات اللمس ب) خوذة الرأس

ج) كهف البيئة الافتراضية الآلية د) جميع الأجوبة صحيحة

3) أسئلة / قضايا للمناقشة

السؤال (*1*) استخدامات الواقع الافتراضي:

قم بالبحث عبر شبكة الانترنت عن أمثلة حول تطبيقات تقانة الواقع الافتراضي في الحياة العملية.

{مدة الإجابة: 25 دقيقة. الدرجات من 100: 30. (توجيه للإجابة: الفقرة 10-7)}

السؤال (2) أجهزة الواقع الافتراضي:

عدد أربعة من الأجهزة الالكترونية المستخدمة في الواقع الافتراضي، واشرحها بشكل مختصر.

{مدة الإجابة: 25 دقيقة. الدرجات من 100: 30. (توجيه للإجابة: الفقرة 10-4)}

الفصل الحادي عشر:

اتجاهات حديثة في التعلم الافتراضي – تقنية الواقع المعزز

New Trends in Virtual Learning – Augmented Reality Technology

عنوان الموضوع: اتجاهات حديثة في التعلم الافتراضي – تقنية الواقع المعزز *New Trends in Virtual Learning – Augmented Reality Technology*

كلمات مفتاحية:

الواقع المعزز *Augmented Reality (AR)*، الواقع المعزز بوجود علامة *marker based AR*، الواقع المعزز بدون علامة *markerless AR*، الواقع المعزز القائم على الإسقاط *Projection based AR*، الواقع المعزز القائم على التراكب *Superimposition based AR*.

ملخص الفصل:

يتناول هذا الفصل بعض المفاهيم التأسيسية في مفهوم الواقع المعزز، ويقارن بينه وبين الواقع الافتراضي، ويشرح أنواع الواقع المعزز، وما هي الأجهزة المستخدمة للتعامل معه، وما هي استخدامات الواقع المعزز في مختلف مجالات الحياة، وما هي أهميته واستخداماته في مجال التعلم بشكل خاص، ويتم ذكر أمثلة عن بعض تطبيقات الهواتف الذكية الموجهة للأغراض التعليمية المختلفة والمعتمدة على الواقع المعزز والتي يمكن للطالب أن يختبرها بنفسه ليعيش تجربة الواقع المعزز عملياً.

المخرجات والأهداف التعليمية:

1. التعرف على مفهوم الواقع المعزز.
2. التعرف على مزايا الواقع المعزز.
3. مقارنة الواقع المعزز مع الواقع الافتراضي.
4. التعرف على أنواع الواقع المعزز.
5. اكتساب اتجاهات إيجابية نحو استخدامات الواقع المعزز.
6. شرح تطبيق الواقع المعزز في التعليم ويختبر أمثلة عن تطبيقات الأجهزة الذكية في التعلم.

مخطط الفصل:

11-3 مقارنة بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز *Comparison between Virtual Reality and Augmented Reality*

11-4 أنواع الواقع المعزز *Augmented Reality Types*

11-5 الأجهزة والطرفيات المستخدمة في الواقع المعزز *Devices & Peripherals Used in Augmented Reality*

11-6 استخدامات الواقع المعزز *Usage of Augmented Reality*

11-7 تطبيق الواقع المعزز في مجال التعلم *Apply Augmented Reality in Learning*

11-8 تطبيقات الأجهزة الذكية للواقع المعزز في التعلم *Smart Devices Applications for Augmented Reality in Learning*

11-9 أبرز توجهات تقنيات الواقع المعزز *Trends in Augmented Reality Technology*

مقدمة

يعتقد الكثيرون أن الواقع المعزز هو نفسه الواقع الافتراضي، ربما كان ذلك من أكثر الأخطاء الشائعة وخاصة في العالم العربي حيث لا يوجد الكثير من الأمثلة الواقعية لتطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز.

الواقع المعزز (*Augmented Reality*) أو اختصاراً *AR* من المصطلحات الجديدة التي ظهرت مؤخراً، وبحكم انفتاح التعليم على التكنولوجيا وسعي رواده ومنظريه إلى الاستفادة من أحدث ما جادت به التكنولوجيا في تحفيز المتعلمين وجعل عملية التعلم أكثر متعة و تشويقاً وإثارة، فقد وجدت تقنية الواقع المعزز طريقها بسهولة إلى مجال التعلم، لتساهم بدورها في إعادة تعريف التعلم، وجعله ذا غاية ومعنى.

11-1 تعريف الواقع المعزز

نظراً لحداثة مفهوم الواقع المعزز فقد تعددت المصطلحات التي تشير إليه، ومن خلال الرجوع إلى أدبيات الواقع المعزز نلاحظ كثيراً من المصطلحات المرادفة له مثل (الواقع المضاف، الواقع المحسن، الحقيقة المعززة، الواقع المدمج، الحقيقة المدمجة) وجميعها مصطلحات تدل على الواقع المعزز، والسبب في اختلاف الألفاظ طبيعة الترجمة لمصطلح الواقع المعزز باللغة الإنجليزية (*Augmented Reality*).

نعرِّف الواقع المعزز على أنه تقنية تفاعلية متزامنة تدمج خصائص العالم الحقيقي مع العالم الافتراضي بشكل ثنائي أو ثلاثي الأبعاد، وذلك من خلال إضافة بيانات رقمية وتركيبها وتصويرها واستخدام طرق رقمية للواقع الحقيقي للبيئة المحيطة بالإنسان، ومن منظور تقني غالباً يرتبط الواقع المعزز بأجهزة كمبيوتر يمكن ارتداؤها، أو أجهزة ذكية يمكن حملها.

تولد أنظمة الواقع المعزز عرضاً مركباً للمستخدم يمزج بين المشهد الحقيقي الذي ينظر إليه المستخدم والمشهد الافتراضي (*virtual scene*) الذي تم إنشاؤه بواسطة الحاسوب والذي يعزز المشهد الحقيقي بمعلومات إضافية.

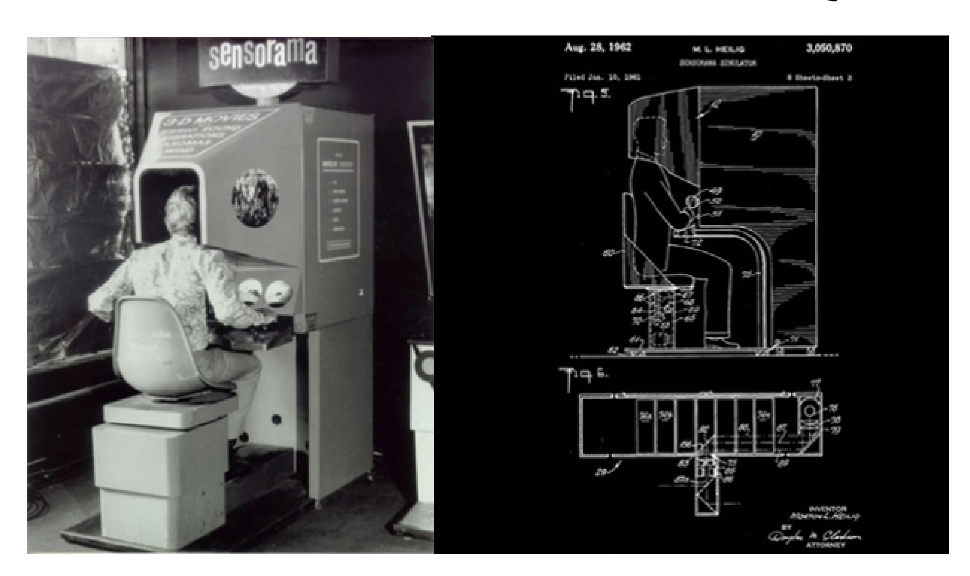
يهدف المشهد الافتراضي الذي تم إنشاؤه بواسطة الكمبيوتر إلى تحسين الإدراك الحسي للعالم الحقيقي الذي يراه أو يتفاعل معه المستخدم. ويهدف الواقع المعزز إلى إنشاء نظام لا يمكن فيه إدراك الفرق بين العالم

الحقيقي وما أضيف عليه باستخدام تقنية الواقع المعزز ، فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في البيئة المحيطة به فإن الأجسام في هذه البيئة تكون مزودة بمعلومات تسبح حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الشخص.

11-2 تاريخ الواقع المعزز

يعود ظهور هذه التقنية إلى أواخر الستينات ولكن كمصطلح تم وضعه في عام 1990م وبدأت التطبيقات النقالة للواقع المعزز ظهورها في عام 2008.

يُعتقد أن أول من صاغ مصطلح الواقع المعزز هو باحث سابق في شركة بوينغ *Boeing* يدعى توماس كوديل *Thomas Caudel* عام 1990، غير أن هذا المصطلح استُخدم قبله بعقود، حيث تعود التطبيقات الأولى للواقع المعزز إلى أواخر سنوات 1960 و 1970. ففي عام 1962، قام مورتون هيليغ، المصور السينمائي بتصميم جهاز محاكاة دراجة نارية بالصوت والصورة وحتى الرائحة، أطلق عليه اسم *Sensorama* ، وفي عام 1966 طورت إيفان سذرلاند *Ivan Sutherland* أول جهاز عرض ثلاثي الأبعاد على شكل خوذة الرأس. كما شهد عام 1975 ابتكار مايرون كروجر *Myron Krueger* جهاز *Videoplace*، والذي يتيح للمستخدمين التفاعل مع الأشياء الافتراضية.



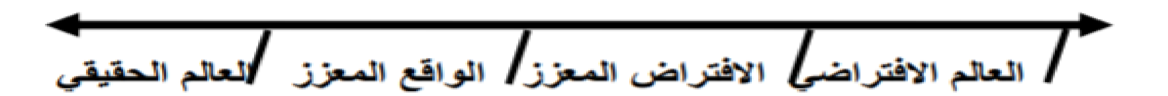
الشكل [11-1]: جهاز المحاكاة *sensorama*

قبل 1990، كانت تقنية الواقع المعزز تستخدم حصرياً من قبل العديد من الشركات الكبرى للمحاكاة والتدريب، وأغراض أخرى. لكن هذا الوضع تغير تدريجياً بفضل تطور التكنولوجيا اللاسلكية وتقلص حجم

الأجهزة التقنية وتكييف البرامج المعلوماتية التي يحتاجها الواقع المعزز لاختبار هذه التقنية في أجهزة الكمبيوتر الشخصية والأجهزة النقالة.

11-3 مقارنة بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز

قام ميلجرام وكيشينو *Milgram and Kishino* عام 1997 بتقسيم بيئات التعلم إلى أربع بيئات، الأولى العالم الحقيقي الذي نعرفه، وعلى النقيض منه العالم الافتراضي حيث أن كل المعلومات المولدة فيه هي بواسطة الحاسب وليس له علاقة بالعالم الحقيقي سواء كانت أشياء أو أنشطة، وما بين هاتين يقع الواقع المعزز وهو الأقرب للعالم الحقيقي حيث أنه يستفيد من المعلومات المولدة بواسطة الحاسب في العالم الحقيقي. كما يقع الافتراضي المعزز وهو أقرب للعالم الافتراضي، وهو عالم مولد بواسطة الحاسب بالكامل مدمجاً مع بيانات العالم الحقيقي.



الشكل [11-2]: موقع الواقع المعزز من باقي بيئات التعلم الافتراضية والمعززة

يوضح الجدول [11-1] أهم الفروقات بين الواقع المعزز والواقع الافتراضي:

الجدول [11-1] مقارنة بين الواقع المعزز والواقع الافتراضي

الواقع الافتراضي	الواقع المعزز
واقع افتراضي اصطناعي	يجمع بين الواقع الافتراضي والحقيقي
لا يسمح للمستخدم برؤية العالم الحقيقي من حوله، ولا يتفاعل معه في الوقت الحقيقي	يسمح للمستخدم برؤية العالم الحقيقي من حوله، ويتفاعل معه في الوقت الحقيقي
يحتاج إلى بيئة افتراضية	لا يحتاج إلى بيئة افتراضية ويعبر عن الواقع الحقيقي

يعزل الواقع الحقيقي عن المتعلم في التجربة	يضيف الواقع الحقيقي للتجربة
يقتصر على أشياء افتراضية	يجمع بين أشياء حقيقية وأخرى افتراضية
طريقة تستخدم التقنية لنقل المتعلم إلى البيئة الافتراضية	طريقة تستخدم التقنية لنقل البيئة الخارجية إلى داخل الجهاز الرقمي
يُضفي صبغة واقعية على منظر خيالي	يُضفي صبغة خيالية على منظر حقيقي
غير متزامن (يستطيع المستخدم الدخول إليه في أي وقت)	متزامن (يتطلب وجود البيئة الواقعية والأجسام الافتراضية معاً في وقت واحد)

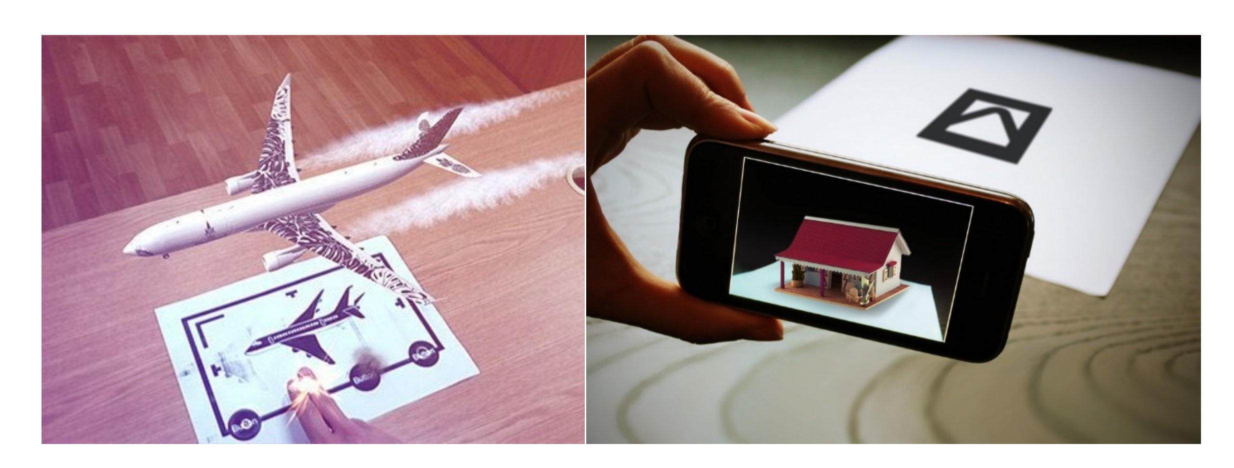
4-11 أنواع الواقع المعزز

تقوم تقنية الواقع المعزز بإظهار العناصر الرقمية في العالم الحقيقي وتتيح إمكانية التفاعل معها باستخدام الهاتف او النظارة الخاصة بها، فهي ترتبط بمفهوم التفاعل في الزمن الحقيقي وكأنك ترى فيديو ولكن مع إمكانية تغيير الأحداث، وتظهر العناصر الرقمية كالمجسمات مثلاً بالاعتماد على عناصر حقيقية بعدة طرق:

1) الواقع المعزز بوجود علامة (اعتماداً على صورة ثابتة) (*marker based AR*):

يعتمد بشكل أساسي على التعرف على صورة ثابتة موجودة أمام الكاميرا، وقد تكون هذه الصورة أي شيء يخطر في بالك (صورة شخص، صورة شيء، رمز *QR*[26]) أو غير ذلك. يحدد الجهاز إحداثيات هذه الصورة واتجاهها ثم يقوم بإظهار العناصر ثلاثية الأبعاد بالاعتماد عليها، أو يمكن أن يعرض معلومات عنها مثلاً.

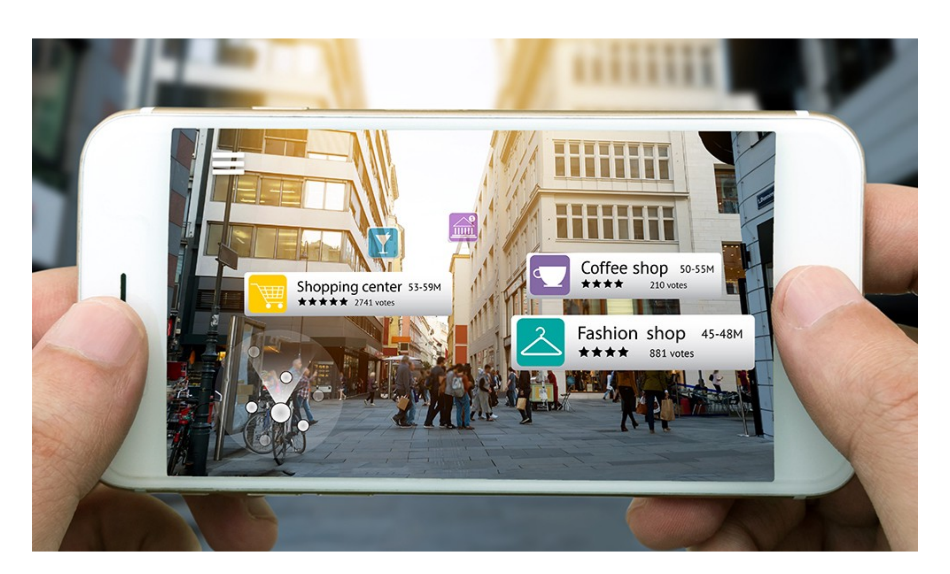
[26] رمز *QR* (*QR code*): هو اختصار *Quick Response Code* أو رمز الاستجابة السريع، ويتكون من وحدات سوداء مرتبة بشكل معين على خلفية بيضاء مربعة الشكل، يؤدي مسحها إلى إظهار البيانات التي ترمز إليها. من الأمثلة على استخداماته في التعلم أن يتم لصقه على الكتب في المكتبة، و بمجرد مسح الرمز، سيتمكن الطالب من الولوج إلى سيرة الكاتب والحصول على معلومات عنه أو عن الكتاب و الحقل العلمي الذي ينتمي إليه.



الشكل [11-3]: أمثلة عن الواقع المعزز مع علامة

2) الواقع المعزز بدون علامة (*markerless AR*):

يعتمد على الموقع أو الموضع، أي قد يعتمد على مكانك الجغرافي *GPS*، حيث يستخدم الخريطة والبوصلة ومقياس التسارع لتقديم بيانات معتمدة على موقع المستخدم، مثل إعطاء معلومات مفيدة للمسافر عن الأماكن حوله.

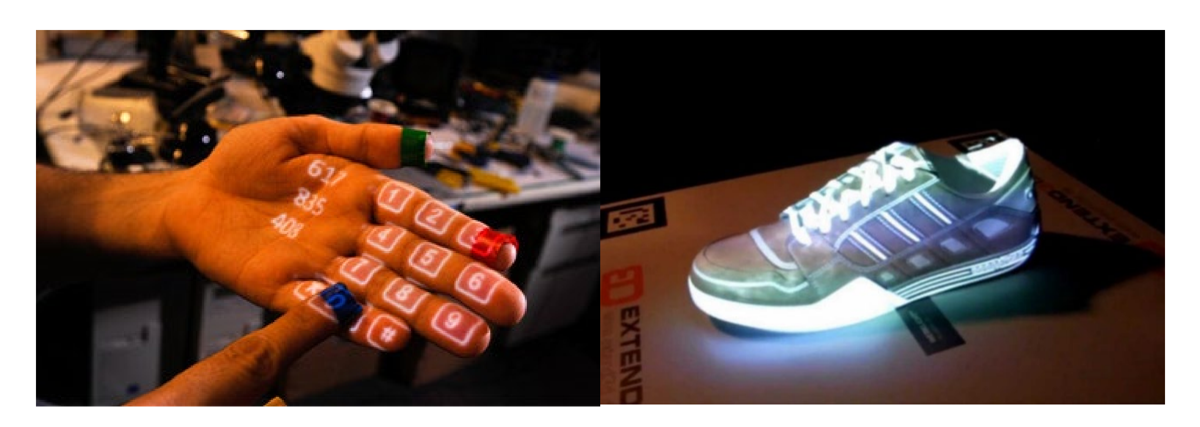


الشكل [11-4]: مثال عن الواقع المعزز بدون علامة

3) الواقع المعزز القائم على الإسقاط (*Projection based AR*):

يعتمد على إسقاط الضوء أو الصور على سطح مادي والسماح بالتفاعل معها، مثل إسقاط لوحة المفاتيح الضوئية، حيث يتم إسقاط الضوء المناسب للوحة المفاتيح على المكتب أمامك مثلاً ويتم تحسس التفاعل البشري معه عن طريق المقارنة بين الإسقاط الأصلي والشكل الذي نتج عن لمس المستخدم لمكان الاسقاط،

ويمكن أن تكون عملية الإسقاط غير تفاعلية مثل إسقاط أثاث المنزل في مكان ما لاختبار المساحة أو اللون أو الشكل.



الشكل [11-5]: أمثلة عن الواقع المعزز القائم على الإسقاط

4) الواقع المعزز القائم على التراكب (*Superimposition based AR*):

يعتمد مفهوم الواقع المعزز المعتمد على التراكب على إجراء عملية استبدال كلي أو جزئي لعنصر موجود مسبقاً أمام الكاميرا، مثل استبدال الكاتالوج الخاص بالأثاث بقطع أثاث منزلي افتراضية.

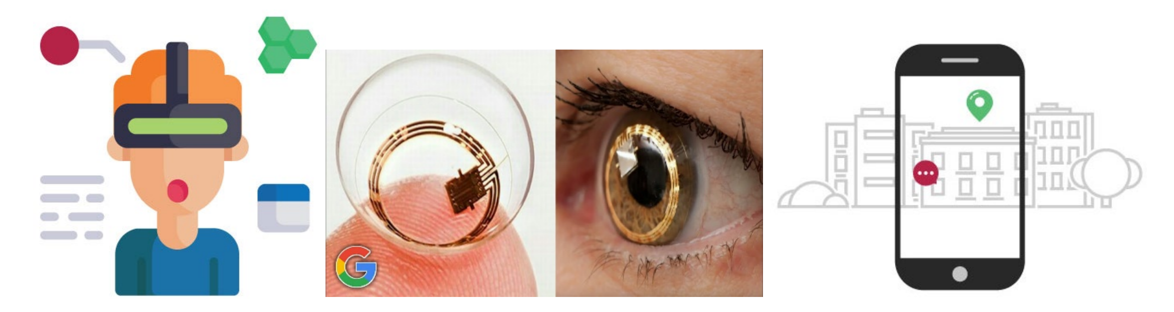


الشكل [11-6]: أمثلة عن الواقع المعزز القائم على التراكب

11-5 الأجهزة والطرفيات المستخدمة في الواقع المعزز

- الهاتف المحمول: وهو الأكثر استخداماً.
- نظارات الواقع المعزز: والتي يمكنها إظهار الإشعارات من الهاتف ودعم العمل المشترك بسهولة.
- عدسات لاصقة تدعم الواقع المعزز: تقنية مطورة لتسهيل رؤية الواقع المعزز.

- أدوات خاصة صممت لدعم الواقع المعزز: كالشاشات الأمامية التي تسمح بالتفاعل أمامها.
- عرض مخصص للعين: أي إسقاط ضوء ليزري مخصص على شبكية العين مباشرةً.



الشكل [11-7]: أمثلة عن الأجهزة المستخدمة في الواقع المعزز

11-6 استخدامات الواقع المعزز

من الأمثلة على استخدام الواقع المعزز في الحياة:

- التعليم: تقديم نماذج تفاعلية لأغراض تعليمية.
- الطب: المساعدة في التشخيص، والمراقبة والتدريب.
- الأثاث المنزلي: استعراض كيف يبدو الأثاث قبل القيام بشرائه.
- الصيانة: توفير دعم بصري للمساعدة في الصيانة بمساعدة مختص عن بعد.
- البناء: عرض الأبنية والتحكم بتصميمها قبل وأثناء التنفيذ.
- السياحة: استعراض معلومات عن المناطق السياحية والقطع الأثرية.
- التسلية: كما هو الحال في لعبة بوكيمون غو.

11-7 تطبيق الواقع المعزز في مجال التعلم

يعتبر الواقع المعزز توجهاً واعداً في مجال التعليم، قادراً على إحداث الكثير من التغييرات مثل: تغيير موقع وتوقيت الدراسة، وتحسين القدرة على توصيل المحتوى، وإدخال طرق وأساليب تفاعلية جديدة، كما تساعد تقنية الواقع المعزز في جعل التعلم أكثر جاذبية، والمعلومات أكثر قابلية للفهم. فهو يتميز بالعديد من المزايا منها:

- توفير معلومات واضحة ودقيقة: بالإضافة إلى إمكانية إدخال المعلومات بطريقة سهلة وفعالة

وإمكانية التفاعل بين طرفين مثل: معلم ومتعلم.

- سهولة استخدامه: على الرغم من بساطة الاستخدام إلا أنه يقدم معلومات قوية، وهو أيضاً يجعل الإجراءات المعقدة سهلة للمستخدمين، وهو فعال من حيث التكلفة والجهد.
- تحقيق متعة تعليمية: حيث أن التطبيقات وألعاب الواقع المعزز التعليمية تنقل المتعلم إلى عالم المعلومات الدراسية، ليختبرها بنفسه ضمن بيئة واقعية محفزة ومشوقة.
- التحفيز على المشاركة: لا يخفى على الجميع أن التحفيز يلعب دوراً مهماً في عملية التعلم وهذا ما يحققه الواقع المعزز، لأنه يجمع بين المتعة والمعرفة في ذات الوقت، وهذا من شأنه أن يحفز المتعلمين على اكتشاف المزيد في المحتوى التعليمي.

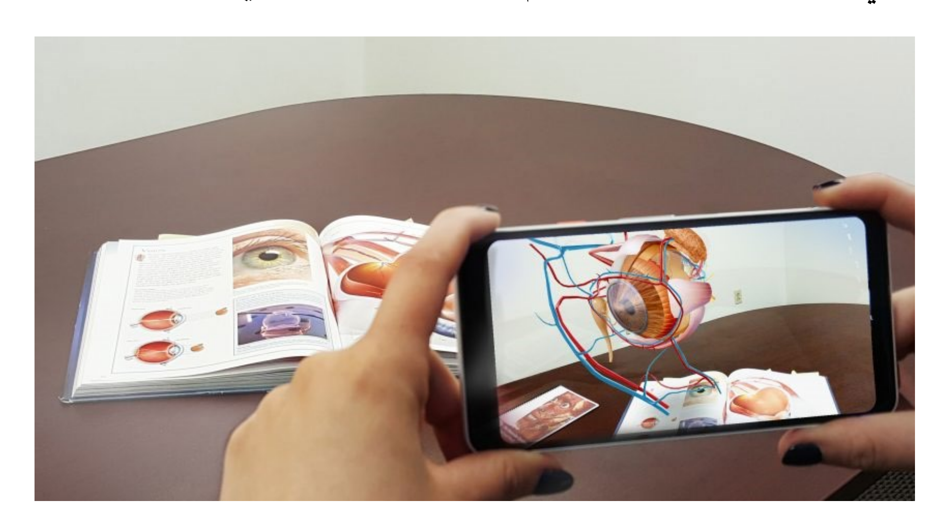
في الحقيقة لا حدود للأفكار المتعلقة بكيفية توظيف الواقع المعزز في التعلم، وسنسرد بعضاً منها على سبيل المثال:

- **تطبيقات الفصول الدراسية:** تتيح هذه التطبيقات للمستخدمين إنشاء والاندماج في تجارب الواقع المعزز الخاصة بهم، بكل سهولة ويسر من خلال توظيف أجهزتهم الشخصية أو الجامعية.
- **الواجبات المنزلية المدعمة بالشرح:** يمكن استخدام تقنية الواقع المعزز لدعم المتعلمين ومصاحبتهم حين إنجازهم للواجبات المنزلية. فعندما يتعثر الطالب في إنجاز واجباته، يمكنه الاستعانة بكاميرا هاتفه المتنقل التي يصوبها نحو النقطة التي تشكل صعوبة بالنسبة له ليظهر له فيديو معد مسبقاً من طرف معلمه، يشرح تلك النقطة، و يزوده بعناصر تساعده على حل المشكلة.
- **بطاقات السلامة:** يتم إعداد صور أو بطاقات تحمل رمز السلامة، و تعلق في جميع أنحاء مختبر العلوم بحيث تشغل وسائط متعددة عند تفحص الطلاب لها بواسطة كاميرات أجهزتهم الذكية، لتطلعهم على إجراءات وبروتوكولات السلامة المختلفة خاصة بمعدات المختبر.
- **بطاقات تعليمية للصم وضعاف السمع:** باستخدام تقنية الواقع المعزز، يمكن إعداد بطاقات تعليمية تحتوي على مفردات يتم ربطها بمقاطع فيديو توضح كيفية التعبير عن هذه المفردات بواسطة لغة الإشارة.

8-11 تطبيقات الأجهزة الذكية للواقع المعزز في التعلم

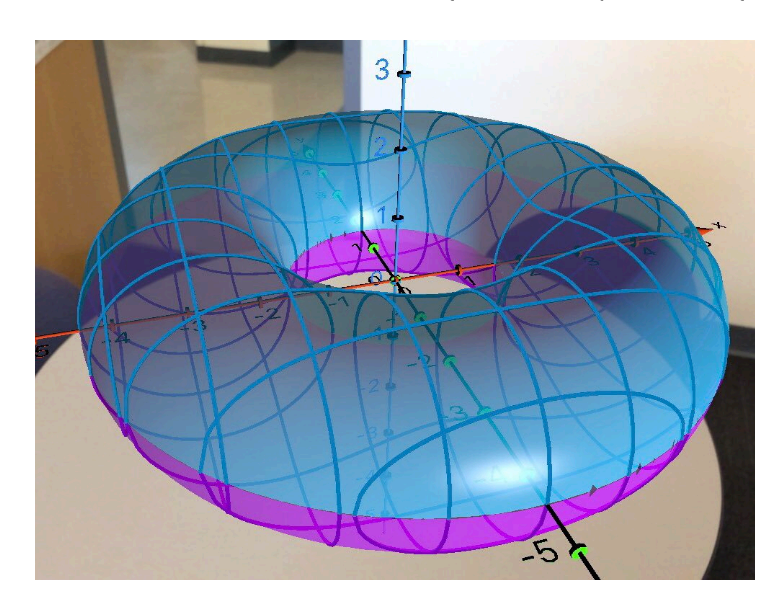
يتوفر العديد من تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية والمحمولة التي تحقق تقنية الواقع المعزز، والتي تحول هذه الأجهزة إلى عصا سحرية حقيقية بين يدي المعلم أو الطالب يتحول الصف الدراسي من خلالها إلى عالم سحري يضج بالمعرفة والمتعة. من الأمثلة على هذه التطبيقات:

1. تطبيق *Touch Surgery*: أحد التطبيقات التعليمية في مجال الطب، وهو حاصل على العديد من الجوائز في هذا المجال، وهو يسهل تعلم العمليات الجراحية بطريقة جذابة.



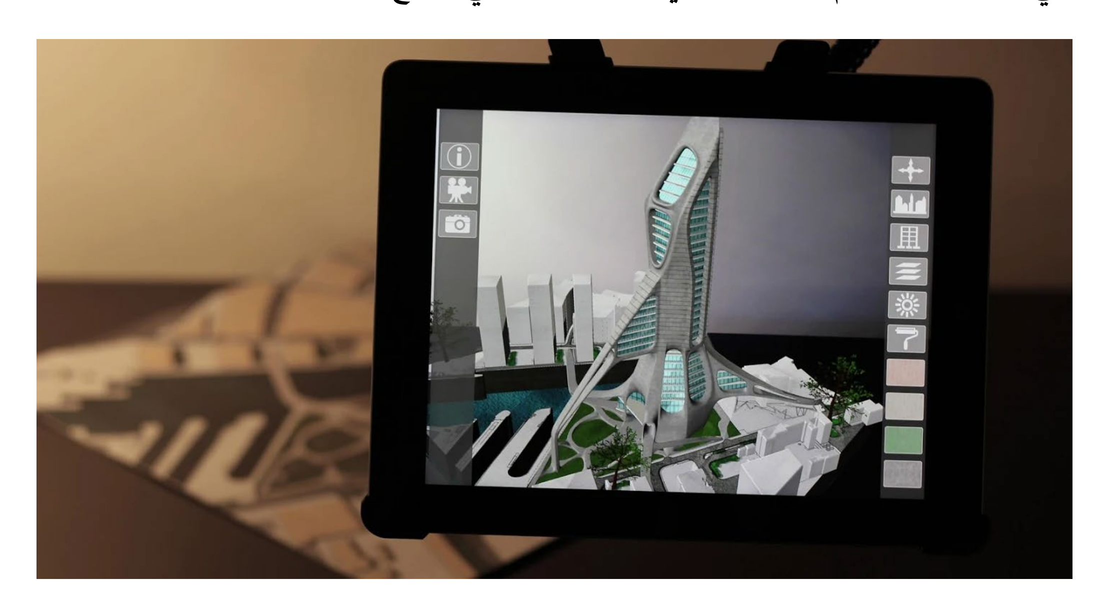
الشكل [11-8]: تطبيق *Touch Surgery*

2. تطبيق *GeoGebra Augmented Reality*: يستخدم هذا التطبيق في مواد الرياضيات، ويوفر للطلاب طريقة جذابة وتفاعلية لمعرفة الأشكال والمبادئ الأساسية للهندسة.



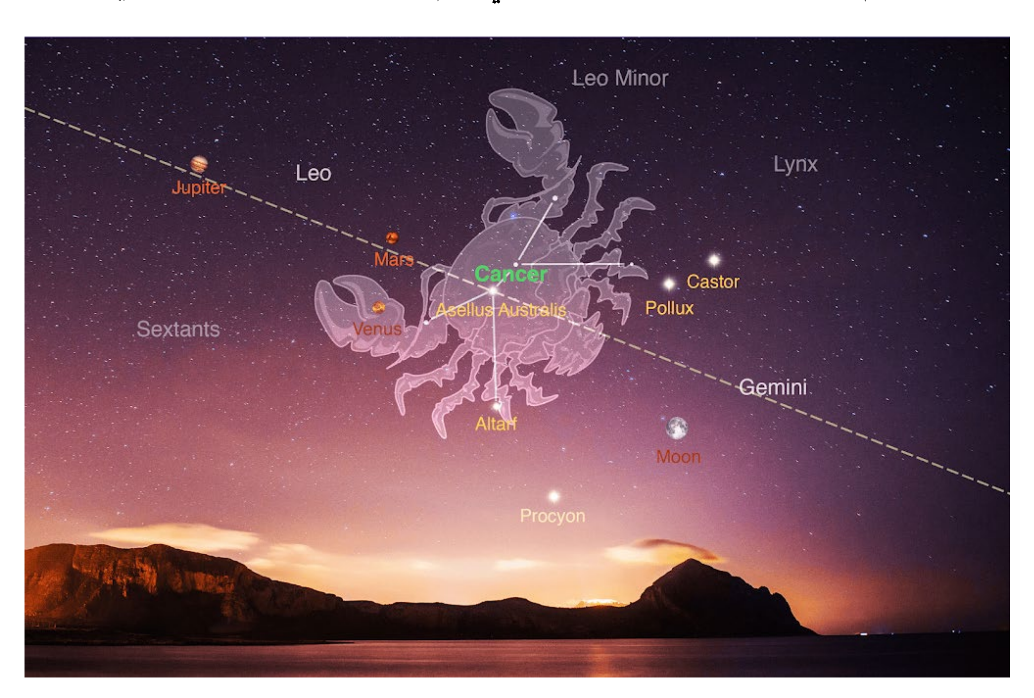
الشكل [11-9]: تطبيق *GeoGebra Augmented Reality*

3. تطبيق *ARki: A-R Architecture*: يساعد هذا التطبيق طلاب الهندسة المعمارية والتصميم الداخلي في إنشاء تصاميمهم الخاصة ورؤيتها كما ستبدو في الواقع.



الشكل [11–10]: تطبيق *ARki: A-R Architecture*

4. تطبيق *Star Walk - Explore the Sky*: يقدم هذا التطبيق أداة للطلاب الذين يدرسون علم الفلك، حيث يساعدهم على اكتشاف أحداث مختلفة في علم الفلك وكائنات السماء بطريقة جذابة وبسيطة.



الشكل [11–11]: تطبيق *Star Walk - Explore the Sky*

9-11 أبرز توجهات تقنيات الواقع المعزز

1) في مجال الذكاء الاصطناعي:

يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة هما أكثر التقنيات تأثيراً على الحياة البشرية في الوقت الحالي، حيث يتم الاعتماد عليهما بشكل متزايد في معظم الصناعات والمؤسسات، مما يعني أن الجميع يحتاج إلى فهم أساسيات هذه التقنيات سريعة التطور والنظر في آثارها المباشرة على حياتهم الخاصة والوظيفية والتجارية.

وتعتبر تقنيات الذكاء الاصطناعي –التي تسمح للحواسيب بفهم ما تراه من خلال الكاميرات – أمراً ضرورياً لتشغيل الواقع المعزز، مما يسمح بتحديد الأشياء ووضعها في مجال رؤية المستخدم وكذلك خوارزميات تعلم الآلة التي تمكننا من تفعيل هذه الميزات لتصبح أكثر تطوراً وقدرة على التكيف.

وتعتبر التطبيقات التي تتيح فلاتر سناب شات وإنستاجرام هي تطبيقات تعتمد في عملها على الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز وغيرها من التطبيقات التي تفيد في تحسين الصور.

وقد ظهرت خلال عام 2018 أبحاث من جوجل حول ميكروسكوب الواقع المعزز *(ARM)* للاكتشاف الآلي السريع لمرض السرطان، والذي من المتوقع أن يتمكن من تحديد موضع الخلايا السرطانية بشكل سريع ثم يقوم بتمييزها لتشخيص المرض في الوقت الفعلي بفضل تطبيق تقنيات تعلم الآلة.

2) في مجال السيارات:

قد لا تزال السيارات ذاتية القيادة بالكامل على بعد بضع سنوات من أن تصبح حقيقة، ولكن شركات تصنيع السيارات لديها الكثير من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تعتمدها في الوقت الحاضر.

ويوجد اثنان من أهم الاتجاهات في السيارات الحديثة: الأول هو الاعتماد على المساعدات الصوتية حيث تعمل الشركات الكبرى المصنعة للسيارات بتضمين المساعدات الصوتية مثل اليكسا وسيري[27] في سياراتهم، أما التوجه الثاني فهو استخدام تقنيات الواقع المعزز داخل السيارات فيما يُعرف باسم *in-car AR*.

[27] أليكسا (*Alexa*) (من شركة *Amazon*) وسيري (*Siri*) (من شركة *Apple*) هما عبارة عن مساعد رقمي صوتي يمكنك طرح الأسئلة عليه والحصول على إجابات.



الشكل [11–12]: استخدام الواقع المعزز في السيارات

تعمل الكثير من كبرى شركات السيارات على تطوير تقنيات عرض بيانات الواقع المعزز مباشرة على الزجاج الأمامي للسيارة مما يوفر توجيهات التنقل، ومعلومات عن اتجاه الطريق، وتحديد حالة المرور، وكشف المخاطر.

تتمتع السيارات التي تعتمد على تقنيات الواقع المعزز *in-car AR* بالقدرة على تحسين السلامة من خلال السماح للسائق بإبقاء عينيه على الطريق أثناء قراءته للملاحظات بدلاً من النظر باستمرار لشاشة الهاتف، بالإضافة إلى زيادة راحة السائق.

المراجع المستخدمة في الفصل

1. الشامي، د. إيناس. القاضي، د.لمياء. (2017). أثر برنامج تدريبي لاستخدام تقينات الواقع المعزز في تصميم وإنتاج الدروس الالكترونية. مجلة كلية التربية. جامعة المنوفية.
2. أوباري، الحسين. (2015). ما هي تقنية الواقع المعزز؟ وما هي تطبيقاتها في التعليم؟.

http://www.new-educ.com/.تقنية-الواقع-المعزز-في-التعليم

3. السحيم، العنود إبراهيم. (2016). توظيف الواقع المعزز (*Augmented Reality*) في العملية التعليمية (رؤية تربوية). المؤتمر الدولي تكنولوجيا وتقنيات التعليم والتعليم الإلكتروني. الشارقة.
4. لبيبة. (2019). ما هو الواقع المعزز *Augmented Reality (AR)*. تم الاطلاع عليه بتاريخ 1-8-2019:

https://www.arageek.com/l/ما-هو-الواقع-المعزز-augmented-reality-ar

1. *Paine, J. (2018). 10 Real Use Cases for Augmented Reality. Retrieved at 1-8-2019 https://www.inc.com/james-paine/10-real-use-cases-for-augmented-reality.html.*
2. *Thinkmobiles website. (2019). What is Augmented Reality (AR) and How does it work. Retrieved at 1-8-2019 https://thinkmobiles.com/blog/what-is-augmented-reality/.*
3. *Yoon, S., Anderson, E., Lin, J., & Elinich, K. (2017). How Augmented Reality Enables Conceptual Understanding of Challenging Science Content. Journal Of Educational Technology & Society, 20(1), 156-166.*

تدريبات

1) أسئلة صح / خطأ *True/False*

	السؤال	صح	خطأ
1	الواقع المعزز هو تقنية تفاعلية متزامنة تدمج خصائص العالم الحقيقي مع العالم الافتراضي بشكل ثنائي أو ثلاثي الأبعاد	✓	
2	لا يسمح الواقع المعزز للمستخدم برؤية العالم الحقيقي من حوله، ولا يتفاعل معه في الوقت الحقيقي		✓
3	لا يحتاج الواقع المعزز إلى بيئة افتراضية ويعبر عن الواقع الحقيقي	✓	

2) أسئلة خيارات متعددة *Multiple Choices*

1- أي من أنواع الواقع المعزز التالية تعتمد على مبدأ إسقاط الضوء أو الصور على سطح مادي وتسمح بالتفاعل معها:

أ. الواقع المعزز بوجود علامة
ب. الواقع المعزز بدون علامة
ج. الواقع المعزز القائم على الإسقاط
د. الواقع المعزز القائم على التراكب

2- أي من الأجهزة التالية يمكن استخدامها للتعامل مع الواقع المعزز:

أ. الهاتف المحمول
ب. نظارات الواقع المعزز
ج. عدسات لاصقة تدعم الواقع المعزز
د. جميع الإجابات السابقة صحيحة

3) أسئلة / قضايا للمناقشة

السؤال (*1*) تطبيقات الأجهزة الذكية للواقع المعزز في التعلم:

قم باختيار أحد تطبيقات الأجهزة الذكية للواقع المعزز في التعلم وقم بتجربتها على هاتفك النقال لتختبر الواقع المعزز بنفسك. وشارك هذه التجربة مع زملائك.

الفصل الثاني عشر:

معايير الجودة في التعلم الافتراضي

Quality Standards in Virtual Learning

عنوان الموضوع: معايير الجودة في التعلم الافتراضي *Quality Standards in Virtual Learning*

كلمات مفتاحية:

الجودة *Quality*، الاعتماد الأكاديمي *Accreditation*، التصنيف *Ranking*، معايير ضمان الجودة *Quality Assurance Standards*، ويبوميتريكس *Webometrics*، استبيان تقييم الطلاب للمدرسين *SET* (*Student Evaluation Test*)، كواليتي ماترز *Quality Matters*.

ملخص الفصل:

يتناول هذا الفصل بعض المفاهيم التأسيسية في معايير الجودة في التعلم/التعليم ونشر هذه الثقافة بين الطلاب، بما يمكّنهم لاحقاً من استيعاب منظومة ضمان الجودة في الجامعة الافتراضية السورية ومكوناتها والتفاعل معها بشكل إيجابي. يبدأ الفصل باستعراض مفهوم الجودة في التعلم وعلاقته المباشرة بالاعتماد الأكاديمي للجامعة وأثره على قياس أداء المؤسسات التعليمية، ودوره في رفع التصنيف العالمي لها، ثم يتم عرض تجربة الجامعة الافتراضية السورية في ضمان الجودة والتركيز على المرتكزات الأكاديمية لمشروع الجودة والتقويم فيها، وأخيراً سنتحدث عن دور الطالب في إجرائيات ضمان الجودة وما يقع على عاتقه فيها ودوره في رفع تصنيف الجامعة.

المخرجات والأهداف التعليمية:

1. يشرح مفهوم الجودة في التعلم/التعليم وعلاقتها بالاعتماد الأكاديمي للجامعة.
2. يشرح التصنيف العالمي للجامعات.
3. يعرّف مكونات أنظمة ضمان الجودة الأكاديمية.
4. استيعاب وتمييز آليات ومعايير ضمان الجودة في الجامعة الافتراضية السورية.
5. استيعاب وتمييز الطالب لدوره في تحقيق ضمان الجودة ودوره في رفع التصنيف العالمي للجامعة.

مخطط الفصل:

12-1 مفهوم الجودة في التعلم *Learning Quality Concept*

12-2 مفهوم الاعتماد الأكاديمي *Accreditation Concept*

12-3 مفهوم التصنيف العالمي للجامعات *University International Ranking Concept*

12-4 تجربة الجامعة الافتراضية السورية في ضمان الجودة *Quality Assurance in SVU*

5-12 دور الطالب في إجرائيات ضمان الجودة ورفع التصنيف العالمي للجامعة *Student Role in Quality Assurance Process and Raising University Ranking*

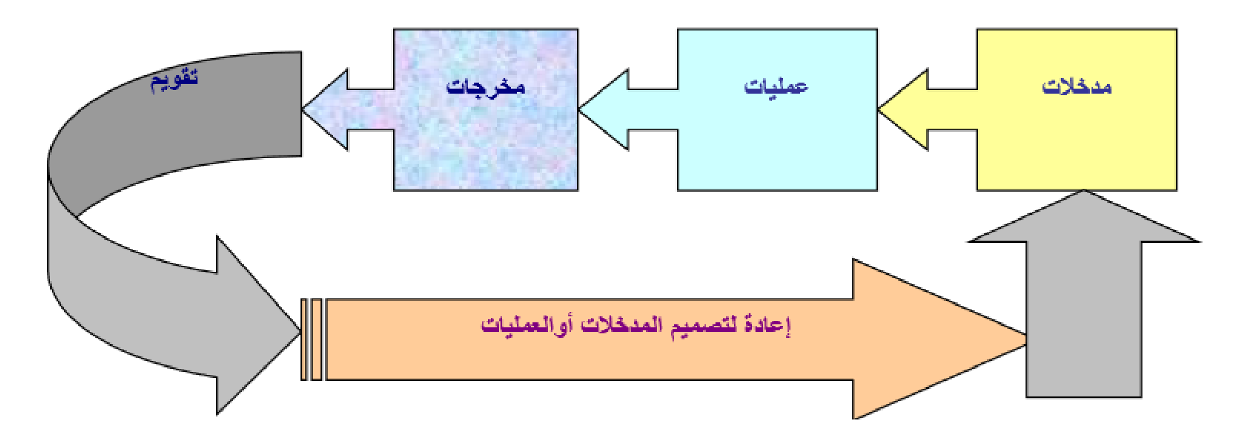
مقدمة

تعتبر الجودة من أهم الوسائل والأساليب المتبعة لتحسين نوعية التعلم والارتقاء بمستوى أدائه في العصر الحاضر، ولم تعد الجودة ترفاً ترنو إليه الهيئات التعليمية، بل أصبح ضرورة ملحة تمليها حركة الحياة المعاصرة، بالإضافة إلى اتساع حدة المنافسة بين المؤسسات التعليمية في عصر العولمة الذي يشهد انفجاراً علمياً ومعرفياً هائلاً نتيجة للتغير السريع والاستخدام الهائل لتقنية المعلومات بمختلف مجالاتها.

12-1 مفهوم الجودة في التعلم

نميز في سياق التعليم بين:

- التعليم (*Education*)= المدخلات (المعلم، المواد التعليمية، الكتب، وغيرها من الموارد المتاحة للمتعلم).
- التعلم (*Learning*)= المخرجات (اكتساب المتعلم للمعارف والمعلومات والمهارات).



الشكل [12-1]: استخدام مؤشرات الجودة في رفع مستوى التعليم الجامعي وتحسين مخرجاته

فالجودة في التعليم الجامعي هو التزام المؤسسة التعليمية بتقديم خدمات تعليمية ذات معايير محددة، وذلك باستخدام آليات المتابعة والتقييم[28] والتقويم[29]، وتشمل هذه الآليات المطبقة كل ما يرتبط بالمؤسسة من موظفين ومعلمين وأساليب تعليمية، بغية الوصول إلى التميز والارتقاء بجودة المنتج التعليمي.

---

[28] التقييم هو إعطاء الشـيء قيمته وإصـدار حكم عام فى ضـوء معايير محددة بأن نقول هذا طالب (ضـعيف – جيد – ممتاز)، والاختبارات الشفوية والتحريرية والعملية أداة من أدوات التقييم.

[29] التقويم هو قياس الهدف ومعرفة نقاط القوى وتعزيزها ونقاط الضـعف وعمل خطط لعلاجها، فهو إصـلاح الخلل والإعوجاج وتعديله.

12-2 مفهوم الاعتماد الأكاديمي

1) تعريف الاعتماد:

الاعتماد هو رتبة أكاديمية تُمنح للمؤسسة مقابل استيفائها معايير وشروط دولية خاصة. فهو بمثابة ضمان لجودة مخرجات التعليم العالي بالنسبة لسوق العمل، وأنّ هؤلاء الطلاب قد تخرجوا من مؤسسات معترف بها قد حققت الحد الأدنى من الكفاءة.

2) أهداف الاعتماد:

يهدف الحصول على الاعتماد الأكاديمي إلى تحقيق عدة أهداف من بينها:

- ✓ التأكد من ان المؤسسة حققت الحد الأدنى من معايير خاصة بالاعتماد.
- ✓ مساعدة الطلبة الجدد على الالتحاق بمؤسسات التعليم العالي التي تقدم برامجاً مقبولة.
- ✓ مساعدة مؤسسات التعليم العالي في تحديد عدد الساعات المطلوبة عند انتقال الطلبة من مؤسسة الى أُخرى.
- ✓ تطوير اهداف التحسين الذاتي لمؤسسات التعليم العالي الضعيفة والحث على الرقي بالمعايير الخاصة بالاعتماد.
- ✓ إشراك أعضاء الهيئة التدريسية والعاملين جميعاً في التخطيط والتقييم المؤسسي.

12-3 مفهوم التصنيف العالمي للجامعات

يتم ترتيب الجامعات تنازلياً استناداً إلى مجموعة من المعايير والمؤشرات المختلفة، فضلاً عن إحصائيات عامة وتغذية راجعة من الأكاديميين والطلبة وخريجي تلك المؤسسات.

هناك العديد من التصنيفات المعتمدة عالمياً في تصنيف الجامعات، تعتمد على عدد من المعايير المختلفة إذ يتم وضع وزن معين لكل معيار أو مؤشر، ومن ثم يتم التصنيف على ضوء مجموع الدرجة المستخرجة من المعايير المستعملة. من بين هذه التصنيفات الشهيرة: تصنيف شنغهاي (*The Academic Ranking of World Universities - ARWU*) وتصنيف التايمز (*Times Higher Education-THE*) وتصنيف كيو إس (*Quacquarelli Symonds - QS*) حيث تعترف دول مثل روسيا تلقائياً بالدرجات العلمية من الجامعات الأعلى مرتبة. كما تطلب هيئة اعتمادية الجامعات الهندية أن يجري تصنيف الشركاء الأجانب للجامعات الهندية في قائمة أفضل 500 مرتبة في تصنيف *THE* أو *ARWU*، في حين اختار برنامج *Science*

Without Borders في البرازيل المؤسسات الشريكة الدولية باستخدام تصنيفات *THE* و *QS*.

من بين التصنيفات تصنيف ويبوميتريكس (*Webometrics*) الذي يعد من التصنيفات الثانوية عالمياً، نظراً لتثقيله الكبير لمعايير الانفتاح والحضور على الانترنت بواسطة مواقع الويب الخاصة بالجامعات، على عكس بقية التصنيفات التي تولي العمل البحثي والأكاديمي والمعايير التقليدية كنسبة أستاذ لطالب، وعدد المنشورات المحكمة، وعدد المشاريع البحثية، وعدد الجوائز المرموقة، أهمية أكبر، وتعطي نسبة لا تتجاوز عادة 10% إلى 20% لحجم الحضور والانفتاح على الإنترنت. سيتم تفصيل هذا التصنيف لأنه الوحيد الذي تظهر به جميع الجامعات السورية، مما يجعل منه أداة لدراسة وضع الجامعات السورية. يوضح الجدول [12-1] منهجية التصنيف المتبعة في ويبوميتريكس.

الجدول [12-1]: منهجية التصنيف المتبعة في ويبوميتريكس[30]

المؤشر	الوصف	المصدر	التثقيل
معيار الحجم (*PRESENCE*)	يقصد به عدد الصفحات الالكترونية التابعة لموقع المؤسسة التعليمية *web domain* على محرك البحث *Google*. وتتضمن كل الملفات الثرية مثل (*PDF, PS, DOC, PPT, XLS and RTF*)	*Google*	*5%*
معيار الرؤية (*VISIBILITY*)	يقصد به الروابط الخارجية *External Backlinks* والبحوث العلمية التي لها رابط على موقع الجامعة. ويتم الحصول على هذه المعلومات من محركات البحث *Majestic* و *Ahrefs*. ويتم حساب المعدل المتوسط للمعطيات المختارة من الموقعين المذكورين	*Ahrefs Majestic*	*50%*
معيار الشفافية/الانفتاح (*TRANSPARENCY or OPENNESS*)	عدد الاقتباسات *Citation*[31] لأهم الباحثين في المؤسسة. يتم الحساب من خلال موقع *Google Scholar Citation* لأهم عشرة باحثين، ويستثنى أهم باحث لضرورة التمثيل الصحيح. أي يتم حساب عدد	*Google Scholar Citations*	*10 %*

30 http://www.webometrics.info/en/current_edition

31 يعرف الاقتباس Citation على أنه إحالة مرجعية إلى وثيقة أخرى أو مصدر معلومات تم التأثر بها والاعتماد عليها في كتابة المادة العلمية.

	الاقتباسات لتسعة باحثين فقط. يتعلق عامل التأثر *Impact Factor* (*IF*) بالاقتباس وفق الآتي: *IF* لعام 2018 يساوي عدد الاقتباسات في عامي 2016–2017 مقسوماً على عدد النشرات خلالهما		
معيار التميز (*EXCELLENCE or SCHOLAR*)	عدد الأوراق البحثية المنشورة والتي تقع ضمن الـ10% الأكثر اقتباساً في الاختصاصات الـ26 المحددة على الموقع، في الأمد الواقع بين 2013–2017. ويتم الاستعانة بقاعدة بيانات *Scimago*	*Scimago*	*35 %*

تجري إعادة النظر في التصنيف مرتين في العام في شهري كانون الثاني وتموز.

4-12 تجربة الجامعة الافتراضية السورية في ضمان الجودة

أدركت الجامعة الافتراضية السورية الدور المهم والحيوي لمنظومة التعليم في التنمية الشاملة، كما أنها وعت التحديات المحلية والعالمية التي تواجهها، وأهمية تطوير جودة المنظومة من خلال الأخذ بمنهجيات واتباع آليات ضمان الجودة والاعتماد، وتسعى لأن تكون ضمن الجامعات المصنفة عالمياً وأن تكون رائدة لمسيرة التعلم الالكتروني في المنطقة وفي تأهيل الموارد البشرية بشكل منسجم مع السويات الأكاديمية والمهنية العالمية وملبية لحاجات سوق العمل الوطنية والإقليمية وفي مجالات متنوعة. لذلك تم إنشاء فريق الجودة عام 2007[32] وتطور من شكل مبسّط إلى مجموعة من الإجرائيات الخاصة بالعمليات التعليمية والإدارية وإجراء المراجعة الدورية لتطبيقها مما يضمن ضبط جودة العملية التعليمية بكافة أركانها وتحسينها بشكل مستمر.

لا تعتمد بيئة التعلم الافتراضي في الجامعة بشكل كامل على الجلسات المتزامنة، إذ أنها بيئة تعلم ذاتي للطالب بمساعدة المحتوى العلمي الذي يجب أن يتم إعداده بشكل تفاعلي ومدروس، مما أدى إلى ظهور عوامل جديدة تؤثر في عملية التقييم. ويتميز التعلم الافتراضي بحفظ كل الحركات التي تتم على أنظمتها الالكترونية، مما يساعد في عملية التقييم إلى حد كبير ويفتح أمام القائمين على موضوع التقييم واختبار

[32] https://svuonline.org/ar/quality/ضمان-الجودة

الجودة أفق جديدة يمكن الاستفادة منها في أي وقت.

1) المرتكزات الأكاديمية لمشروع الجودة والتقويم في الجامعة الافتراضية السورية:

يرتكز مشروع الجودة والتقويم في الجامعة الافتراضية السورية على العديد من النواحي، ومن أهم المرتكزات الأكاديمية في هذا المشروع هي:

- ✓ مبادرة موسوعة الجامعة للمرجع الدراسي والإنتاج الفكري المفتوح *SVUPedia*[33] وفق صيغة المشاع المبدع[34].
- ✓ التوافق الكامل مع نظام الوحدات المعتمدة المعياري *ECTS*[35].
- ✓ تقييم العملية التعليمية من خلال نظام *SET (Student Evaluation Test)* الذي:
  - o يتيح للمتعلم تقييم العملية بنموذج أسئلة مؤلف من 40 سؤال قبل وبعد الامتحانات.
  - o تقييم الإدارة للمعلم من خلال تتبع عينات من الجلسات التعليمية والوظائف ودراسة نتائج الامتحانات.
  - o حساب قيمة تقييم للمعلم وفق معادلة خاصة ونشر الممارسات الجيدة وأسماء المعلمين المميزين[36].
- ✓ تبني معايير *Quality Matters* لتنظيم المحتوى الرقمي على أنظمة إدارة التعلم وتطوير البرامج الأكاديمية بأسلوب منهجي معياري يأخذ بالاعتبار مكونات المنهاج من وثائق توصيف وكتب ومراجع ووسائط متعددة وبنوك أسئلة واختبارات.
- ✓ إنشاء شبكة إجتماعية خاصة بالجامعة الافتراضية تدعى *Averroes*[37] لمتابعة الطلاب داخلياً،

---

[33] *https://pedia.svuonline.org/, ISSN: 2617-989X*

[34] يتضمن الموقع كتباً لمقررات دراسية لبعض البرامج الأكاديمية منشورة تحت رخصة: المشاع المبدع – النسب للمؤلف – حظر الاشتقاق *CC-BY-ND 4.0*. رابط الرخصة:
https://pedia.svuonline.org/pluginfile.php/1473/mod_label/intro/Certificate_2617-989X.pdf

[35] *ECTS: European Credit Transfer and Accumulation System*، معيار لمقارنة أداء الطلاب في التعليم العالي في الاتحاد الاوروبى، ويعطي تقدير معتمد للطلاب الناجحين، فالسنة الأكاديمية الواحدة تساوى 60 ساعة معتمدة في جميع البلدان بصرف النظر عن المؤهل، ويستخدم هذا النظام لتسهيل الانتقال عبر بلدان الاتحاد الأوروبى.

[36] *https://www.svuonline.org/ar/quality/*المدرسون–المميزون

[37] *https://averroes.svuonline.org/index.php?lang=ar*

ولربطهم بالكادر التعليمي وبإدارة الجامعة، وتحضير برنامج توجيه أكاديمي وإداري لإطلاقه عبر هذه الشبكة.

2) شروط الجودة الأكاديمية المعتمدة في الجامعة الافتراضية السورية:

يضمن تطبيق هذه الشروط جودة نظام إدارة التقييم *AMS* والتي تتضمن:

- ✓ الآلية الامتحانية: يكون التقدم للامتحان في مراكز الجامعة المنتشرة داخل وخارج سوريا وبمراقبة مضاعفة داخل قاعة الامتحان وعن بُعد من خلال كاميرات المراقبة.
- ✓ يجب أن يحقق الطالب 40% من علامة الوظيفة والامتحان كحدّ أدنى كي يتمكن من النجاح في المقرر.
- ✓ يجب أن يحقق الطالب معدلاً عاماً أكبر أو يساوي 60% كي يتمكن من النجاح في المقرر.

3) استبيان تقييم الطلاب للمدرسين *SET*:

يعتمد هذا النظام على أسئلة استبيان توزع فصلياً على الطلاب، وتم تصميم هذا الاستبيان بالاستفادة من أسئلة الاستبيان المستخدمة في تقييم المدرسين *SET* في التعليم التقليدي في أكبر جامعات العالم، ثم تمت نمذجتها لتصبح ملائمة للتعلم الافتراضي بعد دراسة العوامل المؤثرة فيه وعلى مدى أكثر من فصل دراسي. حيث أن الأنظمة ذاتية التعلم مثل الأنظمة المطبقة في الجامعة الافتراضية (حيث تكون جميع الجلسات المتزامنة مسجلة ومتاحة للطلاب في أي وقت) تمتاز بأن عدد الطلاب الحاضرين للجلسة لا يؤثر على تقييم المدرس، أو حتى اعتذاره في حال تأجيل الجلسة طالما أن تسجيل الجلسة متاح، كما أن عمر المدرس/جنسه/اختصاصه لا تؤثر على تقييم التعلم الافتراضي، حيث كما نعلم لا يوجد تفاعل وجهاً لوجه بين المدرس والطلاب بسبب عدم تواجدهم في مكان فيزيائي واحد، بينما العوامل التي تمت إضافتها تؤثر على *SET* بشكل إيجابي مثل: نسبة النجاح في المقرر – تنظيم المقرر على نظام إدارة التعلم – التفاعلية خلال الجلسات المتزامنة – التزام المدرّس – توضيحه لآلية تصحيح الوظائف والامتحانات.

وعليه تمّ تصميم الاستبيان الموضح في الجدول [12–2] والذي تشمل الأسئلة فيه تقييم المدرس في: الجلسات المتزامنة – المحتوى العلمي وتنظيمه على نظام إدارة التعلم – الامتحانات – تجاوبه من خلال وسائل التواصل الاجتماعي.

الجدول [2-12]: استبيان تقييم الطلاب للمدرسين *SET* [38]

من خلال متابعتك للمقرر على نظام مودل وجدت: ✓ تنظيم المقرر كان واضحاً ومفصلاً وبموارد كافية: ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف
من خلال متابعتك للجلسات المتزامنة والمسجلة وجدت أن: ✓ الأهداف التعليمية للجلسة محددة بوضوح من بدايتها؟ ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف ✓ الأفكار واضحة ومترابطة؟ ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف ✓ الأسلوب يعتمد على الحوار والنقاش (تفاعلي) أم مجرد قراءة للمحتوى العلمي؟ ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف ✓ التجاوب مع أسئلة الطلاب جيداً؟ ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف ✓ حدثت مشاكل تقنية أثرت على فهمك لبعض الجلسات: ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف ✓ تم الالتزام بمواعيد الجلسات المتزامنة: ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف ✓ تم تحميل الجلسات المتزامنة في مواعيدها دون تأخير: ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف ✓ ملاحظات أخرى:
من خلال تقديمك للوظائف وجدت أن: ✓ صياغتها واضحة والمطلوب واضح؟ ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف ✓ ساهمت في تعميق فهم المقرر وتحصيل معلومات ومهارات جديدة: ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف ✓ تم شرح طريقة منح الدرجات في الوظائف والامتحان: ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف
من خلال تقديمك للامتحان وجدت: ✓ صياغة الأسئلة بشكل واضح ومفهوم: ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف ✓ شمولية الامتحان لكافة أقسام المقرر: ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف ✓ العمل في الوظائف أثر إيجاباً على فهم أسئلة الامتحان: ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف

[38] *https://svuonline.org/sites/default/files/20%التقييم20%استبيان20%أسئلة.pdf*

من خلال تعاملك مع المدرس وجدت أنه:

- ✓ تجاوب مع أسئلة الطلاب خارج أوقات الجلسات المتزامنة وبعدة وسائل (مودل – إيميل – شبكة التواصل الاجتماعية الخاصة بالجامعة – *facebook*...الخ): ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف
- ✓ المدرس متمكن من استخدام التكنولوجيا وأدوات التعليم الافتراضي: ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول – ضعيف

مع العلم أنه وقبل البدء بحساب التقييم لكل مدرس على حدة يتم استثناء بعض القيم حسب شروط إحصائية معينة، فتقبل تقييمات المدرس الذي تحقق نسبة إجابات طلابه أحد الشروط التالية:

- ✓ عدد الإجابات أكبر من 20.
- ✓ عدد الإجابات أكبر من 10 مع تحقيق نسبة استجابة أكبر من 15% بالنسبة لعدد الطلاب الكلي لهذا المدرّس.
- ✓ عدد الإجابات أكبر من 2 مع تحقيق نسبة استجابة أكبر من 50% بالنسبة لعدد الطلاب الكلي لهذا المدرّس.

4) معايير *Quality Matters* لتنظيم المحتوى الرقمي:

كواليتي ماترز *Quality Matters*[39] هي منظمة عالمية غير ربحية تعتبر الرائدة في مجال ضمان الجودة في ما يتعلق بالتعلم الالكتروني، تم إنشاؤها بداية من قبل مجموعة من موظفي شركة *MarylandOnline, Inc.* بهدف تحديد كيفية قياس وضمان جودة المقررات التعليمية الالكترونية التي تدرس على الويب في مؤسسات تعليمية متنوعة، حتى تمكنت الشركة في عام 2003 من تحديد آلية ضبط الجودة من خلال برنامج كوالتي ماترز *Quality Matters* الذي أصبح يضم الآن أكثر من 60000 مشترك ممن يستخدمون معايير البرنامج لبناء وتحسين المقررات في مؤسساتهم وذلك من خلال:

- ✓ تطوير معايير الجودة وأدوات وآليات القياس المناسبة وفق منهجيات بحثية ودراسات اختبارية.
- ✓ البحث الدائم والتعامل مع الجهات الخبيرة العالمية في مجال ضمان الجودة الخاص بالتعليم.
- ✓ تعزيز ثقافة التطوير المستمر من خلال التطبيق الدائم للمعايير في مخططات تنظيمية واسعة

[39] https://www.qualitymatters.org/qa-resources/rubric-standards/higher-ed-rubric

النطاق.

- ✓ تقديم أعلى مستويات الاحترافية اللازمة لاستخدام المعايير وأدوات التنفيذ المرتبطة بها.
- ✓ منح شهادات وإجراء مقابلات مباشرة مع الأطراف الراغبة بتطبيق المعايير.

قامت الجامعة الافتراضية السورية بتحديد طريقة تنظيم المحتوى الرقمي للمقررات على نظام إدارة التعلم *LMS* بحيث تتوافق مع معايير *Quality Matters*، ويجب أن تتضمن صفحة المقرر المعلومات التالية مع وضع توصيف لكل منها ضمن الصفحة:

- ✓ وثيقة توصيف المقرر المعتمدة في الجامعة.
- ✓ خطة العمل في الفصل.
- ✓ المحتوى العلمي للمقرر *pdf*.
- ✓ المحتوى العلمي التفاعلي.
- ✓ سلايدات المقرر إن وجدت.
- ✓ تمارين وتدريبات، دراسة حالة.
- ✓ رابط إلى المخبر الافتراضي إن وجد.
- ✓ الوظائف وسلالم التصحيح/توزيع العلامات.
- ✓ الجلسات المسجلة غير التزامنية *offline sessions* أو أي جلسة تزامنية من فصول سابقة يرتأي منسق المقرر أنها مهمة للطلاب.
- ✓ قائمة بالمراجع الداعمة.
- ✓ قائمة بروابط على الانترنت ذات صلة بالمقرر.

حيث يفضل أن تظهر في أعلى صفحة المقرر منتدى المقرر وتوصيف مختصر للمقرر ووثيقة توصيف المقرر، ويخصص بعدها موضوع/فقرة منفصلة خاصة بكل فصل بعنوان "فصل..."، ويحتوي على خطة العمل في الفصل ووظائف الفصل مع سلالم التصحيح وتوزيع العلامات، وتوزع بقية الموارد التعليمية الأخرى على مواضيع/فقرات تحمل نفس عناوين الفصول *Chapter* كما هو وارد في المحتوى العلمي *pdf*، ويجب تحويل جميع الروابط (وظائف وخطة عمل،...) من الفصول السابقة إلى حالة مخفي.

5) تقييم العملية التدريسية:

تتكون من أربعة محاور أساسية تتكامل مع بعضها البعض لتكوّن تقييماً شاملاً للعملية التدريسية في التعليم الافتراضي. مكوناتها الأربعة (تقييم الطلاب للمدرسين، تقييم الإدارة للمدرسين، تقييم الزملاء والتقييم الذاتي) بهدف الوصول إلى قيمة شاملة لتقييم أداء المدرّس.

أولاً– تقييم الطلاب للمدرسين:

تتم هذه العملية مرتين في كل فصل قبل وبعد الامتحان لتحديد مواقع الضعف والقوة في أداء المدرسين، حيث تُوزع استبيانات على الطلاب تشمل أسئلتها كافة أركان العملية التعليمية، وبناء على إجابات الطلاب وبتطبيق معادلة معينة يحصل كل مدرّس على قيمة تقيّم أدائه في مقرر معين خلال الفصل تتراوح بين 1–5 [40].

ثانياً: تقييم الإدارة للمدرسين:

وذلك من خلال تدقيق فريق الجودة على الأمور التالية بحيث يتم وضع تقييم لكل محور بتثقيل (انظر الجدول [3–12]) معين بحسب أهميته بالنسبة للعملية التعليمية:

- ✓ جودة إدارة المقرر: تنظيم صفحة المقرر على نظام إدارة التعلم *LMS*، إعداد رابط الوظيفة في موعدها، إغناء صفحة المقرر بمراجع وروابط إضافية.
- ✓ الجلسات: الاستماع إلى تسجيل جلسات المدرس وتدقيق مدى تفاعله واستجابته للطلاب، التزامه بمواعيد الجلسات.
- ✓ الامتحانات: التدقيق على امتحانات المدرس والتحقق فيما إذا كان لديه أخطاء امتحانية، وضعه لأسئلة الامتحان في مواعيدها، أو وجود اعتراضات متكررة ومحقّة من قبل الطلاب على علاماته.

الجدول [3–12]: محاور تقييم الإدارة للمدرسين وتثقيل كل منها

جودة إدارة المقرر	تنظيم صفحة المقرر على نظام إدارة التعلم *LMS*	5
	إعداد رابط الوظيفة في موعدها	5
	إغناء صفحة المقرر بمراجع وروابط إضافية	5

[40] 1: ضعيف، 2: مقبول، 3: جيد، 4: جيد جداً، 5: ممتاز

الجلسات	مدى تفاعله واستجابته للطلاب	15
	التزامه بمواعيد الجلسات	10
الامتحانات	وضعه لأسئلة الامتحان في مواعيدها	15
	وجود اعتراضات متكررة	5
	المجموع	70

حيث يكون المجموع النهائي المحتسب من 70 ويتم تحويله ليصبح من 5.

ثالثاً– تقييم المدرّس لزملائه:

يتكون تقييم النظراء للتدريس من مراجعة أداء التدريس من قبل الزملاء، عادة في نفس المجال أو في تخصص مماثل، بغرض تقييم وتحسين جودة التدريس. وهو نوعان إما لغاية التطوير أو من أجل اتخاذ قرارات (مكافأة، إنذار... الخ) بحيث يكون ناتج التقييم من 1–5.

رابعاً– التقييم الذاتي للمدرّس:

حيث يقوم كل مدرّس بتقييم أدائه خلال الفصل وذلك بالإجابة على مجموعة من الأسئلة تسمح له بتوضيح أي نقاط ضعف وُجدت في أدائه خلال الفصل بحيث يكون ناتج التقييم من 1–5.

لحد الآن يصعب تطبيق الإجرائيتين الأخيرتين (ثالثاً ورابعاً) في مجتمعنا حيث لا نضمن الموضوعية والدقة في المعلومات عندما سيقيم المدرّس نفسه أو زملائه. كما أنها تحتاج لنمذجة كي تصبح ملائمة للتطبيق في البيئة الافتراضية، ولا بد من العمل على إيجاد طرق وحلول لتطبيقها.

يتم تثقيل كل محور من المحاور الأربعة بحسب أهميته ومن ثم الحصول على الناتج النهائي لتقييم المدرّس وفق المعادلة التي تحددها سياسة الجامعة في التعامل مع ملف الجودة الأكاديمية، وتعطى الإدارة ممثلة بمجالسها العلمية والإدارية الحق باستبعاد بعض الحالات التي تراها غير معبرة:

التقييم النهائي للمدرّس = تقييم الطلاب (*SET*) + 2 × تقييم الإدارة + تقييم المدرّس لزملائه + التقييم الذاتي للمدرّس

5-12 دور الطالب في إجرائيات ضمان الجودة ورفع التصنيف العالمي للجامعة

يقع على الطالب دور مهم في نجاح الإجرائيات المطبقة لضمان الجودة في الجامعة الافتراضية السورية، ورفع تصنيفها العالمي حتى بعد تخرجه، وذلك من خلال اتباع الممارسات التالية:

- ✓ الاستجابة إلى استبيانات تقييم المدرسين التي توزع كل فصل دراسي والإجابة عنها بكل موضوعية، وعدم الخوف من التصريح عن السلبيات في مقرراتهم لأن فريق الجودة يلتزم الخصوصية في معلومات الاستبيان.
- ✓ جعل صفحة الجامعة الصفحة الرئيسة المفضلة ضمن متصفح الويب.
- ✓ تقديم النشاطات والمشاركات التطوعية والإنجازات العلمية لمجلس الجامعة.
- ✓ تقديم ملخصات الكترونية لرسائل الماجستير والدكتوراه باللغتين العربية والانكليزية.
- ✓ النشر العلمي باللغة الانكليزية في مختلف أنواع المجلات المُحكَّمة ومن مختلف المستويات لرفع اسم الجامعة.
- ✓ التأكد من أي بحث ينشر في قاعدة بيانات سكوبس *Scopus*[41]، أن يكون باسم الجامعة.
- ✓ العمل على تحسين جودة الأبحاث العلمية والعمل على الترويج لها حتى على مواقع التواصل الاجتماعي لزيادة الاقتباسات.
- ✓ الاقتباس للباحثين السوريين من بعضهم البعض ضمن نفس التخصص.
- ✓ حصر الاستخدام والنشر عبر البريد الكتروني الخاص بالطالب في الجامعة والذي يشتمل على اللاحقة الخاصة بالجامعة *username@svuonline.org*.
- ✓ التسجيل على موقع *Google Scholar* عبر البريد الالكتروني للطالب الخاص بالجامعة، بغير هذه الطريقة لن يتم احتساب اقتباسات الباحث في تصنيف المؤسسة.

[41] يشترط في دخول الجامعة في تصنيف سيماجو *Scimago* أن يكون تم النشر باسمها على الأقل 100 بحث ضمن قاعدة بيانات سكوبس *Scopus* في السنة السابقة لسنة التصنيف.

المراجع المستخدمة في الفصل

1. بكر، هديل. (2017). نماذج ضمان الجودة والاعتماد المدرسي والمؤسسي والبرامج الأكاديمية: الاعتماد كمؤشر للجودة في السياقات العالمية. المؤتمر السنوي التاسع "ضمان الجودة والاعتماد: تحديات وآفاق". القاهرة.
2. النعاس، حسام. (2017). أثر الاختلاف في التخصصات الأكاديمية على تطبيق معايير ضمان الجودة – دراسة ميدانية في جامعة طبرق – ليبيا. المؤتمر السنوي التاسع "ضمان الجودة والاعتماد: تحديات وآفاق". القاهرة.
3. عبد الخالق، وسام. الدمرداش، وليد. (2017). تطوير كليات التربية في ضوء الاعتمادية مبادئ الجودة الشاملة. المؤتمر السنوي التاسع "ضمان الجودة والاعتماد: تحديات وآفاق". القاهرة.
4. عجمي، خليل. (2018). تصنيف الجامعات السورية: الفجوة بين الحل الإسعافي والتغيير الاستراتيجي. مركز دمشق للأبحاث والدراسات، مِداد. دمشق.
5. عاشور، مروان. (2016). تحليل مقارن لدرجة الجامعات العربية في التصنيف العالمي للجامعات. المؤتمر السنوي الثامن "تفعيل جودة التعليم على المستوى الإقليمي". لبنان.
6. عجمي، خليل. (2019). قياس وتقويم جامعات الجيل الرابع: حالة الجامعة الافتراضية السورية. المبادرة الوطنية لقياس وتقويم المؤسسات التعليمية السورية. دمشق.
7. عجمي، خليل. فلوح، نعمان. (2019). تطبيق معايير كواليتي ماترز *Quality Matters* على المقررات التعليمية في الجامعة الافتراضية السورية. مؤتمر تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني. الشارقة.
8. عجمي، خليل. حيدر، علا. (2019). نحو منظومة تقييم متكاملة للتعليم في الجامعة الافتراضية السورية. مؤتمر تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني. الشارقة.

1. Ajami K & Haidar O. (2018). Applying Student Evaluation of Teaching (SET) in virtual learning environment (Case Study: Syrian Virtual Learning). International Journal of Teaching and Education. Vol. VI, No. 2.

تدريبات

1) أسئلة صح / خطأ *True/False*

	السؤال	صح	خطأ
1	الاعتماد الأكاديمي هو شهادات رسمية تمنحها هيئة معترف بها تؤكد أن البرنامج التعليمي، أو المؤسسة التعليمية يفيان بالمعايير المطلوبة	✓	
2	تم تصميم استبيان تقييم الطلاب للمدرسين *SET* في الجامعة الافتراضية السورية بشكل يلائم التعليم الافتراضي بعد دراسة العوامل المؤثرة فيه	✓	
3	يقصد بمعيار الحجم في تصنيف ويبوميتريكس عدد الصفحات الالكترونية التابعة لموقع المؤسسة التعليمية على محرك البحث غوغل. وتتضمن كل الملفات الثرية مثل *PDF*.	✓	

2) أسئلة خيارات متعددة *Multiple Choices*

1- يشمل مفهوم الجودة في التعليم العالي المفاهيم التالية:

أ) التقييم والتقويم ب) الاعتماد

ج) المعايير د) جميع الأجوبة صحيحة

3) أسئلة / قضايا للمناقشة

السؤال (*1*) المؤشرات المستخدمة في تصنيف ويبوميتريكس *Webometrics* .

قم بزيارة موقع تصنيف ويبوميتريكس على الانترنت وابحث عن تصنيف الجامعات السورية واطلع على ترتيب الجامعة الافتراضية السورية بينها واشرح المؤشر الذي تتميز به عن باقي الجامعات.

{مدة الإجابة: 25 دقيقة. الدرجات من 100: 20. توجيه للإجابة: الفقرة 12-3}

السؤال (*2*) بعض التعاريف.

عرّف المصطلحات الآتية بما لا يتجاوز ثلاثة أسطر: الجودة في التعلم، الاعتماد الأكاديمي، التصنيف العالمي للجامعات.

{مدة الإجابة: 25 دقيقة. الدرجات من 100: 30. توجيه للإجابة: الفقرات 12-1، 12-2، 12-3}

السؤال (*3*) دور الطالب في إجرائيات ضمان الجودة ورفع التصنيف العالمي للجامعة.

عدد ست ممارسات يجب على الطالب القيام بها كجزء من دوره في تطبيق إجرائيات ضمان الجودة ورفع التصنيف العالمي للجامعة.

{مدة الإجابة: 10 دقيقة. الدرجات من 100: 15. توجيه للإجابة: الفقرة 12-5}

المراجع والمصادر ***References***

1- الحاج الياس، طه. (1999). التعليم غير النظامي تعليم الكبار. دار مجدلاوي للنشر، الطبعة الأولى 1999. عمان.

2- العماس، عمر محمد. (2009). التعليم عن بعد والتعليم التقليدي في الميزان. دار جامعة إفريقيا العالمية للطباعة، الطبعة الأولى.

3- موسى، د. ابتسام صاحب. (2016). دور التعليم الالكتروني في تحقيق مجتمع معرفي. مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، المجلد(6) العدد(4)، 2016، ص177.

4- آل محيا، عبد الله ين يحيى حسن. (2008). أثر استخدام الجيل الثاني للتعلم الالكتروني ٠.٢ *E-Learning* على مهارات التعليم التعاوني لدى طلاب كلية المعلمين في أبها. متطلب تكميلي لنيل الدكتوراه في المناهج وطرق التدريس تخصص تقنيات التعليم، وزارة التعليم العالي، المملكة العربية السعودية، جامعة أم القرى.

5- المعداوى، السيد. (2016). التعليم الالكتروني. تمت مراجعته بتاريخ 2019/8/14.
http://elibrary.mediu.edu.my/books/MAL01364.pdf

6- اليتيم، د. شريف. (2018). التعلم الالكتروني والتعلم المختلط. دراسة وصفية تحليلة.
https://sharifyatim.files.wordpress.com/2013/05/online-and-blended-learning-dr-sharif-al-yatim.pdf

7- الحنجوري، د.محمد. (2014). جذور التعليم التقليدي وإمكانيات التعليم الإلكتروني. المجلة الالكترونية لمركز التميز والتعليم الإلكتروني. تمت مراجعته بتاريخ 2019/8/15.
http://elearning.iugaza.edu.ps/emag/article.php?artID=40

8- الحنجوري، د.محمد. (2015). الاختلاف بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني وكيفيَّة الانتقال إلى التعليم الإلكتروني. موسوعة للتعليم والتدريب.
http://www.edutrapedia.illaf.net/arabic/show_article.thtml?id=1186&print=true

9- بختي، ابراهيم. (2001). التعليم الافتراضي وتقنياته، المركز الجامعي ورقلة.
http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/EAD.pdf

10- حسن، وديع علي. (2019). الانترنت المظلم (دارك ويب)، ما هو وبماذا يختلف عن الإنترنت العميق (ديب ويب). موقع تقنية 247. تم الوصول إليه بتاريخ 22-8-2019.

https://tech247.me/deep-web-dark-web/

11- الزهراني، عبد الله. (2011). المعايير الفنية لتصميم العروض التقديمية. مكتبة مَنْهَل الثقافة التربوية.

12- أبو شقير، محمد سليمان. عقل، مجدي سعيد. (2010). فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي في اكتساب مهارات العروض التقديمية لدى الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة. مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية). العدد الثاني، المجلد الثامن عشر، ص649 – ص681.

13- الشماط، محمد وفا. (2013). أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) في تحصيل طلبة الصف العاشر في مادة الجغرافية واتجاهاتهم نحوها (دراسة تجريبية في محافظة دمشق). مجلة جامعة دمشق، المجلد 29، العدد الأول.

14- أحمد، سارة. (2016). فاعلية استخدام برنامج البوربوينت في تدريس الكهرباء بمراكز التدريب المهني. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدارسات العليا، كلية التربية.

15- القصاص، أشرف. (2015). أثر موقع ويب تفاعلي في تنمية مهارات تصميم العروض التقديمية لدى طلبة الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية. الجامعة الإسلامية – غزة.
http://hdl.handle.net/20.500.12358/18016

16- جريدة البورصة. (2015). 10 نصائح هامة لإدارة البريد الإلكتروني باحترافية. تم الوصول إليه بتاريخ 8-8-2019.

https://alborsaanews.com/2015/02/18/658599

17- النجاح نت. (2017). تعرّف على أهم قواعد الإتيكيت في رسائل البريد الإلكتروني. تم الوصول إليه بتاريخ 8-8-2019.

https://www.annajah.net/تعرف-على-أهم-قواعد-الإتيكيت-في-رسائل-البريد-الإلكتروني-article-22319

18- طقاطقة، شيرين. (2015). كيفية كتابة البريد الإلكتروني. موقع موضوع. تم الوصول إليه بتاريخ 6-8-2019.

https://mawdoo3.com/كيفية_كتابة_البريد_الإلكتروني

19- الدرويش، أحمد بن عبد الله. (2015). واقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم لدى طلاب كلية المعلمين بجامعة الملك سعود. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي 34(2)، 91 -102.

20- شفيق، حسنين. (2010). الإعلام الجديد. دار الفكر والفن للطباعة والنشر والتوزيع. القاهرة.

21- ابراهيم، خديجة عبد العزيز علي. (2014). واقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية بجامعات صعيد مصر (دراسة ميدانية). كلية التربية. جامعة سوهاج.

22- سرحان، عماد. (2016). التواصل الاجتماعي والتعليم الالكتروني..لا عذر للمدرسين بعد اليوم. موقع تعلُم. تم الوصول إليه بتاريخ 27-8-2019.

https://taelum.org/التواصل-الاجتماعي/

23- عواج، سامية. سامية، تبري. (2016). دور مواقع التواصل الاجتماعي في دعم التعليم عن بعد لدى الطلبة الجامعيين. المؤتمر الدولي الحادي عشر: التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية. طرابلس.

24- دريه، معتصم عبادي سليمان. حاج أحمد، عاتقة يوسف المبارك. (2017). توظيف شبكات التواصل الإجتماعي عبر الإنترنت في التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وطلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. مجلة العلوم التربوية. (3) 18 *Vol.* .

25- محمود، د. تمام. ، إجراء مسح استبياني، مقرر مهارات التواصل والكتابة العلمية.

26- قادي، منال. (2015). فاعلية برنامج مقترج قائم على نظام مودل لتنمية التحصيل والاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات. المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.

27- الغامدي، عبد الله. (2019). فاعلية استخدام نظام مودل في التحصيل الدراسي لمادة الحاسب الآلي لطلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية. جامعة بابل.

28- موقع مركز تقنية الاتصالات والمعلومات *(CITC)* في جامعة المنصورة. (2015). نظام إدارة الامتحانات. تم الاطلاع عليه بتاريخ 01-08-2019.

http://citc.mans.edu.eg/esystems/exams-system

29- فيرشوال أكس. (2018). نظام تجريبي للامتحانات *Virtual X Pro*. تم الاطلاع عليه بتاريخ 2-08-2019. https://myvirtualx.com/ar

30- الجامعة الافتراضية السورية. (2019). نظام امتحانات الجامعة الافتراضية السورية.

31- إبراهيم، محمد أبو المعاطي. (2015). برنامج قائم على تقنية الواقع الافتراضي لتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ الصف الأول إعدادي. مجلة دراسات في التعليم الجامعي ع 29.

32- ال سرور، نورة هادي. (2018). تقنية الواقع الافتراضي في التعليم. تم الوصول إليه بتاريخ 1-8-2019:

https://www.new-educ.com/تقنية-الواقع-الافتراضي-في-التعليم

33- الآغا، منى. (2015). فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة. أطروحة ماجستير. الجامعة الإسلامية، غزة.

34- الشامي، د. إيناس. القاضي، د.لمياء. (2017). أثر برنامج تدريبي لاستخدام تقنيات الواقع المعزز في تصميم وإنتاج الدروس الالكترونية. مجلة كلية التربية. جامعة المنوفية.

35- أوباري، الحسين. (2015). ما هي تقنية الواقع المعزز؟ وما هي تطبيقاتها في التعليم؟.

http://www.new-educ.com/.تقنية-الواقع-المعزز-في-التعليم

36- السحيم، العنود إبراهيم. (2016). توظيف الواقع المعزز (*Augmented Reality*) في العملية التعليمية (رؤية تربوية). المؤتمر الدولي تكنولوجيا وتقنيات التعليم والتعليم الإلكتروني. الشارقة.

37- لبيبة. (2019). ما هو الواقع المعزز *Augmented Reality (AR)*. تم الاطلاع عليه بتاريخ 1-8-2019:

https://www.arageek.com/l/ما-هو-الواقع-المعزز-augmented-reality-ar

38- بكر، هديل. (2017). نماذج ضمان الجودة والاعتماد المدرسي والمؤسسي والبرامج الأكاديمية: الاعتماد كمؤشر للجودة في السياقات العالمية. المؤتمر السنوي التاسع "ضمان الجودة والاعتماد: تحديات وآفاق". القاهرة.

39- النعاس، حسام. (2017). أثر الاختلاف في التخصصات الأكاديمية على تطبيق معايير ضمان الجودة – دراسة ميدانية في جامعة طبرق – ليبيا. المؤتمر السنوي التاسع "ضمان الجودة والاعتماد: تحديات وآفاق". القاهرة.

40- عبد الخالق، وسام. الدمرداش، وليد. (2017). تطوير كليات التربية في ضوء الاعتمادية مبادئ الجودة الشاملة. المؤتمر السنوي التاسع "ضمان الجودة والاعتماد: تحديات وآفاق". القاهرة.

41- عجمي، خليل. (2018). تصنيف الجامعات السورية: الفجوة بين الحل الإسعافي والتغيير الاستراتيجي. مركز دمشق للأبحاث والدراسات، مِداد. دمشق.

42- عاشور، مروان. (2016). تحليل مقارن لدرجة الجامعات العربية في التصنيف العالمي للجامعات. المؤتمر السنوي الثامن "تفعيل جودة التعليم على المستوى الإقليمي". لبنان.

43- عجمي، خليل. (2019). قياس وتقويم جامعات الجيل الرابع: حالة الجامعة الافتراضية السورية. المبادرة الوطنية لقياس وتقويم المؤسسات التعليمية السورية. دمشق.

44- عجمي، خليل. فلوح، نعمان. (2019). تطبيق معايير كواليتي ماترز *Quality Matters* على المقررات التعليمية في الجامعة الافتراضية السورية. مؤتمر تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني. الشارقة.

45- عجمي، خليل. حيدر، علا. (2019). نحو منظومة تقييم متكاملة للتعليم في الجامعة الافتراضية السورية. مؤتمر تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني. الشارقة.

1. *Dugger, W., Meade, J., Delany, L. & Nichols, C. (2003). The complete picture: Standards for Technological Literacy and Advancing Excellence in Technological Literacy. The Technology Teacher. Reston.*
2. *Smith, M. K. (2015). What is education? A definition and discussion. The encyclopaedia of informal education. http://infed.org/mobi/what-is-education-a-definition-and-discussion/. Retrieved: 10/8/2019.*
3. *Barindra De. (2018). Traditional Learning Vs. Online Learning. https://elearningindustry.com/traditional-learning-vs-online-learning Retrieved: 12/8/2019.*
4. *Rashty David. (1999). Traditional learning vs. e-learning. https://rashty.com/articles/Traditional_Learning_vs_eLearning.pdf Retrieved: 12/8/2019.*
5. *Bryan, A & Volchenkova, Kseniya. (2016). BLENDED LEARNING: DEFINITION, MODELS, IMPLICATIONS FOR HIGHER EDUCATION. 8. 24-30. 10.14529/ped160204.*
6. *SVU. (2015). Introduction to online education. Syrian Virtual University*
7. *Ahmad N. (2019). The Effect of Educational Channel on YouTube on Developing Internet Search Skills among Faculty of Education High Studies Female Students at KKU. IUGJEPS Journal. Vol 27, No 2, 2019, pp 323 -357. ISSN 2410-3152.*
8. *Tarakeswar, M. K., & Kavitha, D. (2011). Search engines: a study. Journal of Computer Applications (JCA), 4(1), 2011.*
9. *M. Hanes-Ramos. (2014). A basic tutorial on searching the web. USC Beaufort Library. Retrieved from: http://www.sc.edu/beaufort/library/pages/bones/bones.shtml*

10. *WebNotes website. (2019). 24 Google Search Shortcuts to Get Quick Results. Retrieved from: https://www.webnots.com/how-to-use-shortcuts-and-symbols-in-google-search/*
11. *Sarokin D. (2019). Uses of Microsoft Word in Business. Hearst Newspapers, LLC. Retrieved at 10-8-2019 from https://smallbusiness.chron.com/uses-microsoft-word-business-60168.html.*
12. *Dashevsky E. and Cohen J. (2019). 16 Microsoft Word Tips You Need to Learn Now. PCMag Digital Group. Retrieved at 10-8-2019 from: https://www.pcmag.com/feature/325207/16-microsoft-word-tips-you-need-to-learn-now/1*
13. *Nield D. (2016). 18 Tricks to Make Yourself a Microsoft Word Master. Gizmodo Media Group. Retrieved at 10-8-2019 from: https://gizmodo.com/18-tricks-to-make-yourself-a-microsoft-word-master-1787346318*
14. *Microsoft. (2019). PowerPoint tips & tricks. Retrieved from: https://support.office.com/en-US/office-training-center/PowerPoint-tips.*
15. *Unspam Technologies. (2004). Unspam Technologies. Retrieved at 7-8-2019 from: https://www.projecthoneypot.org/how_to_avoid_spambots.php*
16. *Caren Casama Orlanda-Ventayen, Randy Joy Magno Ventaye. (2017). ROLE OF SOCIAL MEDIA IN EDUCATION, ASEAN Journal of Open Distance Learning, Vol. 9, No. 2.*
17. *Danah M. Boyd, Nicole B. Ellison. (2007). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. Michigan State University. Retrieved at 28-8-2019 from: http://mimosa.pntic.mec.es/mvera1/textos/redessociales.pdf*
18. *Williams S. (2018). 4 Ways to Use Twitter for Schools to Increase Engagement. Retrieved at 27-8-2019 from: https://www.campussuite.com/blog/4-ways-use-twitter-for-schools-increase-engagement*
19. *Norman S. (2016). 15 Ways to Use Twitter in Education (For Students and Teachers Alike). elearning industry. Retrieved at 28-8-2019 From https://elearningindustry.com/15-ways-twitter-in-education-students-teachers*
20. *Sharma S. and Godiyal S. (2016). A Study on the Social Networking Sites Usage by Undergraduate Students. Online International Interdisciplinary Research Journal, {Bi-Monthly}, ISSN 2249-9598, Volume-VI, Issue-III, May-June 2016 Issue.*
21. *HIMMELSBACH V. (2019). YouTube in the Classroom: 7 Tips and Best Practices. Top hat. Retrieved at 27-8-2019 from https://tophat.com/blog/youtube-in-the-classroom/*
22. *Dlamini K. The Role of Social Media in Education, London College of International Business Studies. Retrieved at 25-8-2019 from: https://www.lcibs.co.uk/the-role-of-social-media-in-education/*
23. *Gupta P. (2015). Importance of Social Media in Higher Education. Edtechreview. Retrieved at 25-8-2019 from https://edtechreview.in/trends-insights/insights/2041-social-media-in-higher-education*
24. *Mathers N. and , Hunn A. (2009). Surveys and Questionnaires. The Nihr Rds for the East Midlands / Yorkshire & the Humber 2009.*
25. *Revilla M. and Ochoa C. (2017). Ideal and Maximum Length for a Web Survey.*

International Journal of Market Research.

26. *Bhat A. (2019). Questionnaire vs Survey: is there a difference?. Retrieved from: https://www.questionpro.com/blog/questionnaire-vs-survey-difference/*
27. *Flatworld Solutions. What are different types of questionnaires. Retrieved at 10-8-2019 from: https://www.flatworldsolutions.com/research-analysis/articles/different-types-questionnaires.php*
28. *Keinath T. and Neuner O. (2007). Questionnaires, Media Informatics, munich. Retrieved from: https://www.medien.ifi.lmu.de/lehre/ss14/swal/presentations/topic10-keinath-neuner_Questionaires.pdf.*
29. *Casey T.H. (2016). How to Create a Survey Using Google Forms. Retrieved at 1-9-2019 from: https://www.laptopmag.com/articles/create-survey-google-forms.*
30. *ADL. (2009). SCORM® 2004 (4th Edition). Advanced Distributed Learning (ADL) Initiative. Retrieved from: https://www.adlnet.gov/research/SCORM/SCORM-2004-4th-edition/*
31. *Mershad, Khaleel & Wakim, Pilar. (2018). A Learning Management System Enhanced with Internet of Things Applications. Journal of Education and Learning. 7. 23. 10.5539/jel.v7n3p23.*
32. *Balci, B., & Inceoglu, M. (2007). A web-based learning content design platform and metadata editing. 2007 37th Annual Frontiers In Education Conference - Global Engineering: Knowledge Without Borders, Opportunities Without Passports, F1H-13-F1H-18.*
33. *Sherman, W. R. and Craig, A. B. (2003). Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design. Elsevier Science. USA.*
34. *MMLS website. (2018). Virtual reality technology in education. Multimedia University. https://mmls.mmu.edu.my/wordpress/1181402232/emerging-technologies-for-learning-environments/virtual-reality-technology-in-education/.*
35. *Blažič, A J & Novak F. (2015). Challenges of Business Simulation Games — A New Approach of Teaching Business. IntechOpen. DOI: 10.5772/61242.*
36. *Nah, F. F. H., Zeng, Q., Telaprolu, V. R., Ayyappa, A. P., & Eschenbrenner, B. (2014). Gamification of education: a review of literature. In International conference on hci in business (pp. 401-409). Springer, Cham.*
37. *Paine, J. (2018). 10 Real Use Cases for Augmented Reality. Retrieved at 1-8-2019 https://www.inc.com/james-paine/10-real-use-cases-for-augmented-reality.html.*
38. *Thinkmobiles website. (2019). What is Augmented Reality (AR) and How does it work. Retrieved at 1-8-2019 https://thinkmobiles.com/blog/what-is-augmented-reality/.*
39. *Yoon, S., Anderson, E., Lin, J., & Elinich, K. (2017). How Augmented Reality Enables Conceptual Understanding of Challenging Science Content. Journal Of Educational Technology & Society, 20(1), 156-166.*
40. *Ajami K & Haidar O. (2018). Applying Student Evaluation of Teaching (SET) in virtual learning environment (Case Study: Syrian Virtual Learning). International Journal of Teaching and Education. Vol. VI, No. 2.*